

DICTIONNAIRE

DES

SCIENCES NATURELLES.

A — ALZ

DICTIONNAIRE

DES

SCIENCES NATURELLES,

Dans lequel on traite méthodiquement des différens êtres de la nature, considérés, soit en eux-mêmes, d'après l'état actuel de nos connoissances, soit relativement à l'utilité qu'en peuvent retirer la médecine, l'agriculture, le commerce et les arts;

Suivi d'une biographie des plus célèbres naturalistes :

Ouvrage destiné aux médecins, aux agriculteurs, aux manufacturiers, aux artistes, aux commerçans, et à tous ceux qui ont intérêt à connoître les productions de la nature, leurs caractères génériques et spécifiques, leur lieu natal, leurs propriétés et leurs usages.

Par plusieurs Professeurs du Muséum national d'Histoire naturelle et des autres principales Écoles de Paris.

TOME PREMIER.



A PARIS,

CHEZ LEVRAULT, SCHOELL ET C.[ie]

AN XII (1804).

Liste alphabétique des noms des Auteurs.

Al. BRONGNIART, professeur d'Histoire naturelle à l'École centrale des Quatre-Nations (B.) : *la Minéralogie et la Géologie.*

G. CUVIER, secrétaire perpétuel de l'Institut national, professeur au collége de France et au Muséum d'Histoire naturelle (CV.); G. F. Cuvier, son coopérateur (F. CV.) : *les articles généraux de l'Histoire naturelle, et spécialement de la Zoologie; l'Anatomie, la Physiologie; l'Histoire des Reptiles et des Vers, etc.*

C. DUMÉRIL, professeur à l'École de médecine (C. D.) : *l'Histoire des Insectes.*

Ch. DUMONT, membre de plusieurs Sociétés savantes (Ch. D.) : *l'Histoire des Oiseaux.*

A. FOURCROY, membre de l'Institut national, conseiller d'état, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, à l'École de médecine et à l'École polytechnique (F.) : *la Chimie dans ses applications à l'Histoire naturelle, aux autres sciences et aux arts.*

Et. GEOFFROY, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, membre de l'Institut d'Égypte (G.) : *l'Histoire des Mammifères.*

A. L. DE JUSSIEU, professeur au Muséum d'Histoire naturelle, membre de l'Institut national (J.); ses coopérateurs sont Beauvois (P B.), Desportes (D. P.), Duchesne (D. de V.), Jaumes (J. S. H.), Massé (Mass.), Petit-Radel (P. R.), et Poiret (A. P.) : *la Botanique.*

B. G. E. L. LACÉPÈDE, membre du Sénat-Conservateur et de l'Institut national, professeur au Muséum d'Histoire naturelle (L. L.); feu M. Daudin a été son coopérateur pour la lettre A (F. M. D.) : *l'Histoire des Poissons.*

S. F. LACROIX, membre de l'Institut national, professeur à l'École centrale des Quatre-Nations et à l'École polytechnique (L.) : *l'Astronomie et la Physique.*

J. B. LA MARCK, membre de l'Institut national, professeur au Muséum d'Histoire naturelle (L. M.); il s'est associé pour coopérateur G. L. Duvernoy, médecin (Duv.) : *l'Histoire des Mollusques, des Radiaires et des Polypes.*

C. F. B. MIRBEL, aide-naturaliste au Muséum d'Histoire naturelle, et professeur de botanique au Lycée républicain (B. M.) : *la Physique végétale.*

H. A. TESSIER, membre de l'Institut national, de la Société de l'École de médecine et de celle d'agriculture; membre du Conseil général d'agriculture, arts et commerce, du Ministère de l'intérieur (T.) : *l'Agriculture.*

COQUEBERT-MOMBRET (C. M.) : *quelques articles généraux d'Économie.*

PROSPECTUS.

L'HISTOIRE NATURELLE est parvenue de nos jours à un degré de gloire dont il étoit difficile de se former une idée. Elle a été l'objet du goût dominant. Les hommes puissans ont cherché à se distraire par son étude des ennuis inséparables de la grandeur; les malheureux, à oublier par elle les injustices de la fortune; le beau sexe même, et les hommes assez heureux pour jouir d'un sort indépendant, assez sages pour ne point sacrifier leur liberté aux appâts de l'ambition ou de la vaine gloire, en ont fait le charme de leurs loisirs; enfin, et c'est sans doute son plus beau triomphe, ces génies supérieurs pour lesquels la méditation est un besoin, lassés de l'inutilité des spéculations abstraites, sont redescendus des hauteurs d'une philosophie trop générale, pour chercher les véritables lois de la nature dans la contemplation de ses ouvrages, et ont préféré l'étude du monde réel à la création d'un monde imaginaire. C'est, en un mot, dans l'Histoire naturelle qu'ils ont puisé les preuves de leurs doctrines ou les sujets de leurs expériences.

Tel devoit être le résultat de l'heureuse révolution que Bacon avoit commencée dans les sciences. Toutes nos connoissances, disoit-il à ses contemporains, ne sont que les faits généralisés. Ce n'est donc qu'en remontant à la source de ces connoissances, c'est-à-dire à l'étude des faits particuliers, que vous vous débarrasserez des erreurs qui vous aveuglent et des préjugés qui vous

tourmentent. Cependant l'histoire naturelle ne seroit peut-être pas arrivée si tôt à la brillante destinée que ces sages préceptes lui préparoient, si deux des plus grands hommes qui aient illustré le dernier siècle n'avoient concouru, malgré l'opposition de leurs vues et de leurs caractères, ou plutôt à cause de cette opposition même, à lui donner des accroissemens aussi subits qu'étendus.

Linnæus et Buffon semblent en effet avoir possédé chacun dans leur genre des qualités telles qu'il étoit impossible que le même homme les réunît, et dont l'ensemble étoit cependant nécessaire pour donner à l'étude de la nature une impulsion aussi rapide.

Tous deux passionnés pour leur science et pour la gloire, tous deux infatigables dans le travail; tous deux d'une sensibilité vive, d'une imagination forte, d'un esprit transcendant; ils arrivèrent tous deux dans la carrière, armés des ressources d'une érudition profonde : mais chacun s'y traça une route différente, suivant la direction particulière de son génie. Linnæus saisissoit avec finesse les traits distinctifs des êtres : Buffon en embrassoit d'un coup d'œil les rapports les plus éloignés. Linnæus, exact et précis, se créoit une langue à part pour rendre ses idées dans toute leur rigueur: Buffon, abondant et fécond, usoit de toutes les ressources de la sienne pour développer l'étendue de ses conceptions. Personne mieux que Linnæus ne fit jamais sentir les beautés de détail dont le créateur enrichit avec profusion tout ce qu'il a fait naître : personne mieux que Buffon ne peignit

jamais la majesté de la création et la grandeur imposante des lois auxquelles elle est assujettie. Le premier, effrayé du chaos où l'incurie de ses prédécesseurs avoit laissé l'histoire de la Nature, sut, par des méthodes simples et par des définitions courtes et claires, mettre de l'ordre dans cet immense labyrinthe et rendre facile la connoissance des êtres particuliers : le second, rebuté de la sécheresse d'écrivains qui pour la plupart s'étoient contentés d'etre exacts, sut nous intéresser à ces êtres particuliers par les prestiges de son langage harmonieux et poétique. Quelquefois, fatigué de l'étude pénible de Linnæus, on vient se reposer avec Buffon; mais toujours, lorsqu'on a été délicieusement ému par ses tableaux enchanteurs, on veut revenir à Linnæus, pour classer avec ordre ces charmantes images dont on craint de ne conserver qu'un souvenir confus; et ce n'est pas sans doute le moindre mérite de ces deux écrivains que d'inspirer continuellement le désir de revenir de l'un à l'autre, quoique cette alternative semble prouver et prouve en effet qu'il leur manque quelque chose à chacun.

Malheureusement, comme il n'est que trop ordinaire, les imitateurs de Buffon et de Linnæus ont saisi précisément les parties défectueuses de la manière propre à chacun de leurs maîtres; et ce qui n'étoit en ceux-ci qu'une ombre légère dans un tableau magnifique, est devenu le caractère principal des productions de leurs disciples respectifs. Les uns n'ont pris de Linnæus que ses phrases sèches et néologiques, et n'ont point fait

attention que lui-même ne regardoit son système que comme l'échafaudage d'un édifice bien autrement important, et que, dans les histoires particulières que ses nombreux travaux lui ont permis d'écrire, il n'a rien négligé de ce qui tenoit à l'existence de l'être qu'il décrivoit; les autres n'ont admiré dans Buffon que ses vues générales et son style pompeux, sans remarquer qu'il ne plaçoit ces brillans ornemens que sur des faits recueillis par la plus judicieuse critique, et que même cette nomenclature qu'ils font profession de mépriser, est toujours établie par lui avec une grande érudition, et sur les discussions les plus soignées et les plus ingénieuses.

Mais ce qui a fait encore plus de tort à l'histoire naturelle, et ce qui la feroit bientôt retomber dans le chaos d'où ces deux grands hommes l'avoient tirée, si d'autres hommes dignes de marcher sur leurs traces ne s'efforçoient de résister à ce pressant danger, c'est qu'en devenant populaire, elle est devenue aussi l'objet de spéculations intéressées. Pendant que de vrais naturalistes, pénétrés de reconnoissance pour les travaux de leurs prédécesseurs, mais sentant combien ils sont encore insuffisans, méditoient sur les nouvelles bases à établir et recueilloient dans le silence les faits propres à les appuyer, des auteurs moins difficiles et par conséquent plus féconds, produisoient à l'envi des ouvrages qui portent l'empreinte de la manière dont ils ont été composés. Retirés dans leurs cabinets, seulement avec des livres, renonçant à l'observation, dénués même pour la plupart

de moyens d'observer, ils ont cru enrichir le *Système de la Nature*, en remplissant ce vaste catalogue de phrases recueillies de toutes parts, sans comparaison, sans examen des autorités dont elles provenoient, et en les accompagnant d'une foule de citations discordantes et souvent contradictoires ; ou bien, se partageant pour ainsi dire la dépouille des grands auteurs, assortissant les matériaux les plus opposés, dépéçant un ouvrage pour le reformer sur un plan étranger, rattachant ces pièces de rapport par des morceaux écrits d'un style disparate, ils ont produit un mélange bizarre, qui ne peut tenir lieu ni de l'auteur original ni de ceux dont on a intercalé les écrits dans le sien.

Cependant les bons exemples ne manquoient pas ; la tradition des grands maîtres n'étoit pas perdue, et des élèves dignes d'eux s'efforçoient de marcher sur leurs traces. Un naturaliste du Nord faisoit de ses *Spicilegia* et de ses *Glires* un supplément digne de Buffon. Un françois, ami de ce grand homme et désigné par lui pour son successeur, joignoit à l'éloquence de son maître la précision et la rigueur de Linnæus. Plusieurs botanistes égaloient ce dernier dans l'histoire particulière des plantes, et un autre françois le surpassoit dans l'étude de leurs rapports et des lois qui président à la diversité de leur structure. Un troisième recréoit la minéralogie, en l'éclairant de toutes les lumières de la géométrie et de la physique. Les chimistes françois s'illustroient par des découvertes multipliées, presqu'aussi étonnantes que les phénomènes qui en étoient l'objet, et fai-

soient de la chimie une science liée dans toutes ses parties, jetant sur l'histoire naturelle un jour qui lui avoit manqué jusque-là. Mais tous ces hommes célèbres, contens de porter une vive lumière sur des branches séparées de la science, sembloient dédaigner de s'occuper d'un ouvrage élémentaire et général; et cependant, sans un tel ouvrage, il est impossible d'espérer que les vérités, les méthodes et les principes nouveaux, se propagent avec la rapidité désirable.

C'est ce qu'ont senti quelques-uns de ceux auxquels la république a confié l'enseignement de l'histoire naturelle dans les principales écoles de cette capitale; mais s'ils ont vu que c'étoit là le besoin de la science, ils n'ont pu se dissimuler que c'étoit surtout à eux qu'étoit imposé le devoir d'y satisfaire. Dépositaires et ordonnateurs de collections que les victoires de nos armées ont rendues les plus belles de l'Europe et que la munificence de la nation ne cesse d'accroître; pourvus d'emplois honorables qui, les forçant de s'occuper continuellement des productions de la nature, leur laissent cependant le loisir de publier les observations qu'elles leur fournissent; centre auquel aboutissent les découvertes des observateurs que l'état entretient dans les climats divers, ou de ceux qu'il envoie dans les mers lointaines; connoissant enfin, par leurs relations avec les disciples qui viennent de toute l'Europe à leurs leçons, ce que les naturalistes et les commençans désirent dans un tel ouvrage, ils seroient vraiment coupables s'ils ne faisoient des moyens qui ont été mis entre

leurs mains un emploi conforme à ce qu'exige l'état actuel de la belle science qu'ils professent, et à ce que leur demandent ceux qui l'étudient.

Il ne nous appartient pas de parler ici de leurs talens personnels; mais nous espérons que leurs noms, placés à la tête de ce prospectus, rappelleront leurs titres à tous ceux qui peuvent être juges en de telles matières.

Ils se sont donc réunis pour composer un ouvrage dans lequel toute l'histoire naturelle sera présentée d'une manière abrégée mais complète, et où, sans s'inquiéter de ce qui a été fait par les nomenclateurs ou par les compilateurs, ils remonteront toujours aux sources, c'est-à-dire, à l'observation des objets, ou au témoignage des auteurs originaux, qui ont vu par eux-mêmes, et qui possédoient les qualités nécessaires pour bien observer et pour rapporter fidèlement ce qu'ils avoient observé.

Cet ouvrage sera d'abord une revue générale des faits, dans laquelle aucun auteur secondaire ne sera admis comme autorité, et où Buffon et Linnæus même, lorsqu'ils n'auront pas observé par leurs propres yeux, ne seront cités que pour faire concorder leur nomenclature avec celle du nouvel ouvrage, et pour servir de point de ralliement aux naturalistes qui auront principalement étudié leurs livres.

Tous les connoisseurs sentiront que c'étoit là le seul moyen de débarrasser l'histoire naturelle de la confusion qu'y ont introduite les différens écrivains que nous avons indiqués plus haut. Les au-

teurs n'ignorent pas combien ce travail est pénible; et malgré toute son importance ils ne l'auroient peut-être pas entrepris, s'ils n'avoient la conscience que leurs travaux précédens les mettent en état de l'exécuter avec succès, et que leur position heureuse les y met seuls.

A ce puissant motif se sont jointes des vues encore plus étendues. En rétablissant l'ordre dans la science, ils veulent aussi lui rendre ses limites naturelles, que l'on a beaucoup trop resserrées dans ces derniers temps.

Le mot de Nature a pour nous trois acceptions diverses; nous entendons par là l'ensemble des qualités d'un être, ou la totalité des êtres qui composent le monde, ou enfin l'être souverain, auteur de la Nature elle-même : c'est aussi sous ces trois rapports que l'histoire de la nature sera traitée dans cet ouvrage. On y fera l'énumération des différens êtres créés ; on y exposera la structure de chacun d'eux, l'action réciproque de ses différentes parties, et le résultat de cette action, c'est-à-dire, les phénomènes extérieurs que chaque être présente, expliqués autant qu'ils pourront l'être; enfin on y développera les lois générales qui président à leur co-existence et à leur conservation mutuelle, conservation qui résulte souvent de la destruction même ; et sous ces trois rapports nous serons conduits à l'admiration et au respect. Fécondité sans bornes dans la production d'êtres si nombreux et si variés, sagesse profonde dans l'arrangement de ces étonnantes machines, puissance infinie dans le maintien invariable de l'ordre

qu'elles observent; voilà l'imposant et vaste tableau que l'on cherchera à présenter. Toutes les sciences naturelles aideront à le tracer. Sans en être essentiellement les objets, elles en seront d'importans accessoires. La physique nous instruira des principales propriétés qui caractérisent les corps inorganiques, et des rapports de l'atmosphère avec les corps organisés : la chimie nous fera connoître les causes des principaux phénomènes qui se passent dans notre atmosphère, dans la masse des eaux, dans les cavités souterraines; elle développera les diverses modifications dont les minéraux et les fossiles sont susceptibles, soit par leur contact mutuel, soit par celui des milieux où ils sont plongés; elle nous servira à concevoir et à déterminer les changemens qu'éprouvent les humeurs et les solides des animaux, et nous aidera à expliquer les merveilles de leurs fonctions : l'anatomie nous indiquera les routes que les liqueurs parcourent dans les animaux : la physiologie emploiera toutes ces connoissances pour expliquer le jeu des organes : en un mot, l'histoire naturelle sera, dans ce livre, l'application de toutes les sciences physiques générales aux phénomènes particuliers de la nature, et non un catalogue sec et décharné, propre au plus à guider dans l'arrangement d'un cabinet, ou un recueil de faits plus ou moins bizarres, ne remplissant pas même le but stérile d'égayer l'oisiveté de quelques lecteurs.

De l'histoire naturelle, conçue et traitée ainsi, se déduiront pour ainsi dire d'eux-mêmes les rapports de l'homme avec les productions de la nature,

qui semblent toutes destinées à satisfaire ses besoins, à multiplier ses jouissances, ou à servir d'objets à ses méditations. Les vrais principes des arts par lesquels il obtient ces substances, et de ceux par lesquels il les modifie pour son usage, seront des conséquences simples et nécessaires de la connoissance que nous aurons acquise de leurs propriétés naturelles; et ce livre deviendra peu à peu, comme son titre l'annonce, l'un des manuels élémentaires de l'agriculteur, de l'économe, et même de l'homme d'état.

Mais en se restreignant à leur objet principal, c'est-à-dire à l'Histoire naturelle proprement dite, les auteurs trouvent encore un motif pressant de se livrer à la rédaction de cet ouvrage, dans l'imperfection des méthodes reçues jusqu'à ce jour.

On n'a pas voulu voir que les méthodes ont, en histoire naturelle, le même but que dans les autres sciences, celui de mettre de l'ordre dans les propositions et d'en réduire l'expression à ses moindres termes, en les portant à la plus haute généralité dont elles soient susceptibles. On a cru qu'elles ne devoient servir qu'à conduire à la connoissance des noms; on les a donc regardées comme indifférentes, pourvu qu'elles fussent rigoureuses: en conséquence, on a disposé les êtres naturels sans aucun égard à la masse de leurs ressemblances et de leurs différences, de manière que la connoissance d'un ou de plusieurs ne procure pas d'idées certaines de ceux qui sont placés à leurs côtés dans ces catalogues qu'on a nommés systèmes.

Quelques naturalistes ont cherché, il est vrai,

à résister au torrent. Peu touchés de la facilité avec laquelle on multiplie à son gré ces arrangemens artificiels et arbitraires, ils se sont livrés à un travail moins futile; ils ont cherché à prendre la nature même pour guide, et à ranger les êtres suivant l'ordre qu'elle paroît leur assigner par leurs structures et leurs perfections relatives: mais n'ayant point publié les résultats de leurs recherches dans des ouvrages généraux, elles se sont encore trouvées éclipsées par les systèmes aussi vains que faciles qui règnent dans la plupart des livres aujourd'hui les plus employés.

C'est à quoi les auteurs de l'ouvrage que nous annonçons se proposent de remédier. Se servir partout des méthodes les plus naturelles qui aient été découvertes, les perfectionner toutes les fois qu'il sera possible, et s'approcher ainsi par degré de ce grand but auquel doivent tendre les naturalistes philosophes, la connoissance des vrais rapports des êtres : voilà les règles qui les conduiront invariablement dans cette partie essentielle de leur travail.

Pénétrés de la nécessité de remplir ces vues, se connoissant d'ailleurs depuis long-temps, étant même pour la plupart liés par une amitié tendre, sachant enfin qu'ils sont tous dirigés dans leurs travaux par des principes semblables, et que par conséquent leur ouvrage ne manquera pas de l'ensemble si nécessaire et cependant si rare dans une telle entreprise, ils ont délibéré sur la forme la plus convenable pour donner à cet ouvrage toute l'utilité dont il est susceptible; et ils ont fini par

s'arrêter à l'ordre alphabétique, malgré toutes les objections qu'on a coutume de faire contre lui.

La principale de ces objections, qui est de ne pas présenter les propositions dans l'ordre où elles naissent les unes des autres, n'est pas considérable dans une science telle que celle-ci, qui s'occupe si souvent d'objets isolés; et ce qu'elle peut avoir de vrai sera prévenu par la manière dont on rangera les articles. Chaque espèce sera traitée sous le nom du genre auquel elle appartient, et tous les synonymes seront renvoyés à cet article. Le tableau des genres sera placé sous le nom de l'ordre dont ils font partie; celui des ordres sous l'article de leurs classes, et celui des classes sous l'article de leurs règnes : de manière qu'au moyen des caractères donnés dans ces tableaux gradués, celui qui voudra apprendre le nom d'une espèce qu'il ne connoît pas pourra employer cet ouvrage tout comme celui qui voudra savoir ce que signifie un nom qu'il aura lu ou entendu prononcer, et que ce sera réellement à la fois un dictionnaire et un traité méthodique.

Les renvois fréquens qu'on aura soin d'établir entre les articles généraux, mettront dans la partie philosophique un ordre tout aussi régulier que dans la partie systématique.

Alors l'ouvrage aura de plus les avantages que procure l'ordre alphabétique, savoir, la facilité pour les gens du monde de trouver sur-le-champ ce qu'ils désirent, sans être obligés d'étudier un livre entier, et le plaisir, pour un savant, de se rappeler sans peine une partie de ce qu'il a appris

et de meubler sa tête de nouvelles idées, en promenant successivement ses regards sur des articles détachés.

Les auteurs y trouvent même encore un avantage auquel on ne s'attendoit pas, et qu'il est nécessaire de développer ici avec quelques détails.

La nomenclature est, après l'observation des faits et leur distribution méthodique, la partie fondamentale de l'histoire naturelle. Ce n'est que par une concordance exacte des noms qu'on peut éviter de multiplier les êtres, ou de créer des monstres, en réunissant sur une espèce les propriétés qui appartiennent à plusieurs. Elle est même absolument nécessaire aux gens du monde; car, ne voulant guère feuilleter un dictionnaire que pour y trouver la signification de quelque nom qui leur est inconnu, si cette concordance des noms n'est pas très-soignée, ils seront sans cesse induits en erreur. Cette nomenclature est encore la partie qui exige le plus d'études approfondies, celle qui distingue le véritable naturaliste du compilateur, et qui fait le cachet toujours reconnoissable des productions du premier; mais, par malheur, c'est en même temps la plus ingrate, la plus rebutante, celle où il est le moins possible de porter de l'intérêt : aussi les écrivains superficiels s'en dispensent-ils sous ce dernier prétexte, ne voulant pas, disent-ils, repousser les lecteurs; et, pour un motif si peu digne d'hommes qui ne devroient chercher que la vérité, ils augmentent sans cesse le désordre où la science est plongée.

Les auteurs de l'ouvrage actuel trouvent dans

l'ordre alphabétique un moyen simple d'allier ce qu'ils doivent à la science qu'ils professent, avec ce que peuvent désirer les personnes qui ne veulent pas en approfondir toutes les parties : ils discuteront sous chaque nom sa vraie signification, et ne mettront sous le nom unique qu'ils adopteront pour chaque espèce que la description et l'histoire de cette espèce, de manière que les simples amateurs pourront se borner aux articles historiques et passer rapidement sur les autres.

Chaque article historique contiendra le nom françois et le nom Linnéen de l'espèce qui en fera l'objet, l'indication de la meilleure figure qui en ait été publiée, une description courte, caractéristique et pittoresque, et le précis de tout ce que l'on saura de son histoire, de ses propriétés et de sa structure, en distinguant soigneusement ce qui est certain d'avec ce qui pourra paroître douteux.

On ne dira rien ici du style ; c'est une matière où il est plus facile de promettre que de tenir ; et nous voyons trop souvent que ceux qui se vantent d'avance à cet égard ne soignent pas même assez le style de leurs promesses. On s'efforcera seulement d'écrire d'une manière grave, sévère et digne des grands objets qu'on aura à peindre, et d'éviter cette manie trop commune aujourd'hui de parler de tout en style figuré, et cette autre, encore plus commune, de prendre des déclamations de collége pour de l'éloquence.

Nous devons encore avertir que ce livre sera réellement rédigé par les personnes dont il portera

le nom, et que chaque article sera signé de son véritable auteur. Il est d'ailleurs facile de voir par la liste ci-dessus, qu'aucun de ceux qui y sont placés n'avoit besoin du nom des autres pour faire valoir son ouvrage.

Comme il étoit à craindre que dans un travail commun à plusieurs personnes, elles ne se reposassent mutuellement les unes sur les autres de certains articles qui pourroient les regarder également, ou bien que deux ou plusieurs ne rédigeassent des articles relatifs aux mêmes mots, quatre des auteurs ont été spécialement chargés, chacun dans sa partie, sous le titre de rédacteurs particuliers, d'avertir les autres de ces lacunes ou de ces doubles emplois, et même de les engager à se concilier, lorsqu'ils émettront des opinions contradictoires sans les motiver de part ou d'autre, et par conséquent sans mettre le lecteur à même de juger le différent. Un rédacteur général est chargé, en seconde instance, des mêmes fonctions à l'égard des quatre premiers; il doit encore surveiller l'impression, et tout ce qui tient aux dispositions typographiques.

Ces précautions doivent garantir au public qu'il ne rencontrera dans cet ouvrage aucun des inconvéniens qui accompagnent ordinairement les entreprises du genre de celle-ci.

Pour augmenter encore l'utilité de l'ouvrage, en rendant sensible à l'œil ce que les paroles ne peuvent jamais faire comprendre qu'imparfaitement, on le fera suivre d'un Atlas, où seront représentés les principaux genres des animaux et

les principales familles des végétaux, ainsi que les formes régulières des minéraux, et les instrumens, les machines, les appareils des arts qui tiennent le plus immédiatement aux différentes branches de l'histoire naturelle. Les figures seront autant que possible originales, c'est-à-dire, faites d'après les objets eux-mêmes, et l'on ne copiera d'autres figures que lorsqu'il sera impossible de se procurer les objets mêmes. Le cabinet du Muséum est si riche que ce sera là un cas très-rare.

Cet Atlas contiendra de deux à trois cents planches, et sera du format in-quarto, afin de pouvoir donner plus d'exactitude et de développement aux figures; et comme la pureté du trait fait le principal mérite des dessins d'histoire naturelle, on bornera, autant qu'il sera possible, la gravure au simple trait, pour lui donner tout le degré de perfection possible.

Cet Atlas paroîtra par livraisons, dont la première pourra être publiée avec la troisième livraison du Dictionnaire. (C. V.)

INTRODUCTION.

Quoiqu'on parle beaucoup dans le monde de l'histoire naturelle et des sciences physiques, il y a peu d'hommes qui aient une idée assez nette de ces sciences pour en bien connoître la marche et surtout pour en apprécier convenablement l'utilité. La plupart des gens du monde, même parmi ceux qui ont puisé des connoissances littéraires et des idées libérales dans une éducation soignée, confondent l'histoire naturelle avec la médecine ou la pharmacie, et ne voient jamais dans celui qui l'étudie qu'un homme occupé de la recherche des remèdes. Ce reproche que Jean-Jacques Rousseau faisoit aux gens du monde sur l'examen des plantes, et qui diminuoit à ses yeux le charme de la botanique, peut être également appliqué à toutes les branches de la science de la nature.

Une pareille erreur, très-semblable à celle qui fait confondre la chimie avec la pharmacie, l'anatomie avec la chirurgie, la minéralogie avec l'art du mineur ou du forgeron, l'astronomie avec l'astrologie, est un des préjugés populaires fondés, comme tous les autres, sur l'état ancien de ces sciences.

Étudiées autrefois et pendant long-temps par les médecins seuls, constamment et presque uniquement appliquées à l'art de guérir, elles n'ont pris un essor nouveau, leurs vues ne se sont agrandies, elles n'ont embrassé une sphère plus étendue que celle où elles avoient d'abord été resserrées, qu'à des époques fort éloignées de leur origine. Si quelques hommes de génie, même dans ce que nous appelons l'antiquité, ont traité la science de la nature indépendamment de la médecine, la foule des écrivains qui s'en sont occupés depuis le renouvellement des sciences, l'a sans cesse, et pendant une série non interrompue de plusieurs siècles, rapprochée de l'art de guérir, et n'a présenté les productions de la nature que comme des secours offerts à l'homme pour le soulagement de ses maladies. En remontant même jusqu'au milieu du

dernier siècle, on ne trouvera guère des botanistes et des zoologistes que parmi les médecins. La minéralogie, qui semble avoir moins de rapport que l'histoire des plantes et des animaux avec la matière médicale et la pharmacie, compte également un grand nombre de médecins parmi les professeurs qui l'ont enseignée ou les auteurs qui en ont développé les principes. Le peuple et même les gens du monde, voyant constamment les sciences naturelles cultivées par des médecins, ont dû croire que ces sciences étoient tellement liées avec celle de guérir, qu'elles devoient en être regardées comme des dépendances nécessaires. Aussi ne les apprenoit-on autrefois que pour l'étude de la médecine et dans les écoles consacrées à cette étude.

Cependant il s'est fait depuis trente ans une révolution sensible à cet égard. La botanique a eu des amateurs étrangers à l'art de guérir. Son aimable étude, les douces jouissances qui l'accompagnent, les promenades qu'elle demande, l'habitation des champs qu'elle embellit, en ont fait une occupation familière à beaucoup d'hommes qui ne songent ni à étudier ni à pratiquer la médecine. L'étude des animaux et surtout celle des oiseaux et des insectes, l'examen même de leurs organes et de leurs fonctions, attirent également l'attention, et sont devenus les plaisirs de beaucoup d'hommes qui ne s'occupent point de l'art de guérir.

Ainsi le nombre des jeunes gens qui se livrent à l'étude de l'histoire naturelle s'étant beaucoup multiplié depuis l'époque que j'ai indiquée, les livres qui en montrent les principes ont dû se multiplier dans le même rapport. L'ouvrage que nous publions est de cet ordre; il doit convenir, et à celui qui veut étudier à fond la science, et à celui qui ne désire que d'en connoître les élémens ou même de profiter seulement de quelques-uns de ses résultats, à l'étudiant, aux gens du monde, au philosophe, au médecin, au commerçant, à l'artiste, au simple curieux. Mais pour faire connoître la nature de cet ouvrage, il ne suffira

pas d'annoncer qu'il est destiné à répandre le goût de l'histoire naturelle, à faciliter son étude et à augmenter ses avantages : une assertion aussi simple que celle-là ne diroit presque rien de ce que nous devons dire, et ne donneroit qu'une notion vague et fort imparfaite des vues que nous avons voulu remplir en offrant au public ce nouveau Dictionnaire. Il faut exposer ici ce que nous entendons par sciences naturelles, et leur rapport entr'elles; quelles méthodes on suit dans leur étude; comment l'esprit humain est parvenu à découvrir ces méthodes; quelles utilités on retire de cette science. Nous devons ensuite énoncer la marche que nous avons adoptée, indiquer par conséquent en quoi cet ouvrage diffère de ceux qui l'ont précédé, et ce que nous avons essayé de faire pour le rendre supérieur à ceux-ci. Enfin nous aurons à exposer l'usage auquel nous le destinons, la manière de s'en servir, soit pour trouver les faits qu'on désire savoir, soit pour en appliquer les résultats aux diverses applications qu'on peut en faire, soit pour le convertir, malgré sa forme, en un livre didactique élémentaire et propre à une étude plus ou moins sérieuse des différentes branches de la vaste science dont il traite.

De l'histoire de la nature et des sciences naturelles dans leur ensemble.

Nous nommons sciences naturelles l'ensemble de toutes les connoissances acquises et comparées sur les productions et les phénomènes de la nature. Le *Dictionnaire* que nous publions, n'a pas seulement pour objet les corps compris ordinairement dans l'histoire naturelle, mais encore les phénomènes qui se passent dans la nature. Le cours des astres, l'histoire des météores, celle de l'électricité et du magnétisme, les propriétés de l'air et des eaux; les forces qui déterminent les changemens des corps, et qui, tenant à l'action intime de leurs molécules, appartiennent à la chimie; la struc-

ture anatomique des animaux; font aujourd'hui une des branches nécessaires de l'histoire de la nature, quoiqu'elles ne soient pas comprises ordinairement dans l'histoire naturelle. Nous avons donc dû intituler notre ouvrage *Dictionnaire des sciences naturelles*, puisque nous nous sommes proposé de comprendre tous ces sujets dans notre travail. Ce plan est beaucoup plus vaste que celui qui a été suivi jusqu'à présent dans l'histoire naturelle proprement dite : il embrasse l'astronomie physique, la météorologie, la physique générale, l'anatomie, la chimie, en même temps que la description et la classification des corps naturels : il est devenu indispensable aujourd'hui pour comprendre dans leur ensemble les phénomènes de la nature, pour apprécier l'action qu'exercent réciproquement ses productions les unes sur les autres, et les rapports qui les unissent, les rapprochent ou les séparent. Telle est, dans l'état actuel des progrès de l'esprit humain, la connexion qui lie les différentes branches des connoissances naturelles, qu'il n'est plus permis à celui qui veut les acquérir d'ignorer leurs affinités ou de négliger leur harmonie. Sans ce rapprochement on n'apprend rien de positif, on ne sait rien d'exact, on ne conçoit rien clairement. Un minéralogiste qui ignoreroit la physique et la chimie, n'auroit que des idées vagues et superficielles des fossiles : un botaniste qui seroit dans le même cas, ne connoîtroit que la forme extérieure des plantes, et ne concevroit rien à la physique des végétaux. Un zoologiste qui ne posséderoit pas des notions d'anatomie, n'auroit aucune intelligence des fonctions des animaux, du jeu de leurs organes; il seroit privé de la plus belle partie de leur histoire. Comment pourroit-on apprécier l'effet si important de la lumière, de la chaleur, des saisons variées, des températures diverses, des climats, de l'air et des eaux sur la vie végétale et animale, sans une instruction préliminaire sur la position relative de la terre et des autres plantes par rapport au soleil qui en dirige la course, sur les propriétés du calo-

rique, de l'air et de l'eau? Comment combattroit-on avec succès les préjugés qui pèsent sur les hommes, et qui les empêchent de tirer de leurs forces, comme de la puissance de la nature, tout le parti possible, si l'on ne pouvoit les attaquer et les combattre victorieusement avec les armes que ces connoissances fournissent si sûrement à ceux qui les possèdent? Quel genre d'applications utiles pourroit-on tirer des végétaux, des minéraux et des animaux, si l'on ne considéroit que leurs qualités apparentes, et si l'on négligeoit les propriétés intimes, les actions physiques et chimiques, qui les modifient et les changent incessamment?

Cependant ce n'est point ainsi qu'on a présenté l'histoire naturelle dans tous les ouvrages où l'on a traité cette science. On s'est toujours borné jusqu'à présent à décrire les corps naturels dans leurs propriétés extérieures, à n'observer que leur structure apparente; à faire connoître leurs formes, leur volume, leur densité, leur couleur; à comparer entre elles ces diverses propriétés, et à tirer de cette comparaison ce qu'on a nommé les caractères distinctifs des corps. Nous avons vu même des naturalistes célèbres faire tous leurs efforts pour isoler ainsi leur science de toutes les autres branches des sciences physiques, pour en écarter les documens fournis par la physique générale et la chimie, pour la constituer en quelque sorte indépendante. C'est ainsi que l'illustre Daubenton employoit une de ses leçons préliminaires sur les généralités de l'histoire naturelle, à la circonscrire dans des limites étroites, à la distinguer de la physique et de la chimie, comme de la médecine, de l'agriculture et des arts. Il croyoit que l'étude des corps exigeoit trop d'application et de temps pour qu'il fût permis à celui qui s'y livroit de poursuivre d'autres études, qu'il étoit impossible d'y allier les autres sciences sans faire perdre pour l'histoire naturelle ce qu'on auroit donné d'attention à celles-ci. Le même homme, cependant, dont la longue vie s'est passée

dans des méditations et des contemplations continuelles sur les propriétés des êtres, en avoit consacré une grande partie à disséquer des animaux, à détruire leurs caractères intérieurs pour interroger, le scalpel à la main, la structure cachée de leurs organes; il avoit ainsi montré aux savans, par une longue série de découvertes importantes en anatomie comparée, ce que cette connoissance intérieure pouvoit procurer d'avantages à l'avancement de la zoologie et combien elle devoit contribuer à ses progrès. Ses immenses travaux dans ce genre ont tellement lié l'anatomie à la zoologie qu'il n'est plus possible de séparer l'une de l'autre, de les étudier isolément, d'être zoologiste sans être anatomiste. Assurément on ne peut disconvenir que la chimie est à la minéralogie ce que l'anatomie est à la zoologie, et qu'on ne connoît pas mieux les minéraux sans interroger leur nature intime par l'analyse, qu'on ne connoîtroit les animaux sans pénétrer dans leur structure intérieure par la dissection. Il existe les mêmes rapports entre la figure ou les propriétés sensibles des minéraux et leur composition intime, qu'entre les formes des parties extérieures et celles des organes intérieurs des animaux. Les principes constituans des premiers, comme les systèmes organiques des seconds, produisent pour l'extérieur des uns et des autres une nécessité de formes et de caractères apparens, qui en dérivent d'après des loix constantes que la nature s'est prescrites. Comment un naturaliste aussi savant et aussi profond que l'étoit Daubenton, qui avoit établi l'une de ces analogies si bien démontrées pour les animaux, a-t-il constamment et si fortement repoussé l'autre pour les minéraux? On l'a souvent entendu, dans des entretiens sur cet objet, s'élever avec force, et même avec une espèce d'humeur, contre l'association de la chimie et de la minéralogie: soutenir que l'une devroit être tout-à-fait séparée de l'autre; qu'elles avoient un but, une marche et une matière de faire toutes différentes; qu'il y auroit un véritable danger à les confondre.

Il ne pouvoit surtout entendre sans une sorte de déplaisir les chimistes modernes annoncer que la chimie étoit aussi indispensable à la minéralogie, que l'anatomie à la zoologie; que l'histoire des minéraux n'offriroit rien d'utile ou d'exact sans leur analyse; que tôt ou tard la chimie envahiroit la minéralogie, et que celle-ci ne seroit alors qu'une branche de la première.

D'un autre côté Daubenton, en s'occupant pendant les vingt dernières années de sa vie de l'anatomie végétale et de la structure intérieure des plantes, avoit fait encore pour la phytologie ce qu'il avoit terminé avec tant de gloire et de succès pour la zoologie. Il prouvoit que la physique des végétaux, complément si beau et si utile de la botanique, ne pouvoit se passer de la dissection soignée de leurs organes intérieurs. Ainsi il faisoit lui-même la critique la plus forte de son opinion sur la minéralogie liée à la chimie; et cependant il s'étoit formé un préjugé si fort contre cette liaison que rien ne pouvoit le combattre dans son esprit.

Au reste ces idées sur l'isolement des sciences physiques d'avec l'histoire naturelle, et sur la circonscription de la dernière, ne subsistent plus aujourd'hui en France. Les naturalistes françois ont tous, et d'un commun accord, repoussé le préjugé qui s'opposoit à cette réunion si utile, à cette association si avantageuse. Il n'est pas un minéralogiste qui n'ait des connoissances de chimie et qui ne les applique à la minéralogie, pas un botaniste qui n'emploie les ressources de la physique pour la physiologie végétale, pas un zoologiste qui ne sache assez exactement l'anatomie pour s'en servir dans la description et la classification des animaux. Pour toutes ces classes de savans, la physique se confond sans cesse avec l'histoire naturelle. On ne peut donc plus se permettre de parler des productions de la nature, sans exposer ses lois, sans faire admirer ses phénomènes, sans décrire les réactions qu'elles exercent les unes sur les autres, et

les changemens successifs dont elles sont susceptibles par leur influence réciproque.

On conçoit bien que cette marche sera suivie dans ce Dictionnaire; c'est à cette marche qu'a rapport un des articles du prospectus que je crois devoir rapporter ici, pour en conserver l'esprit. « En rétablissant, y « est-il dit, l'ordre dans la science, les auteurs veu- « lent aussi lui rendre ses limites naturelles, que l'on « a beaucoup trop resserrées dans les derniers temps.

« Le mot *nature* a pour nous trois acceptions di- « verses : nous entendons par là l'ensemble des qua- « lités d'un être, ou la totalité des êtres qui compo- « sent le monde, ou enfin l'être souverain, auteur « de la nature elle-même; c'est aussi sous ces trois « rapports que l'histoire de la nature sera traitée « dans cet ouvrage. On y fera l'énumération des dif- « férens êtres créés; on y exposera la structure de « chacun d'eux, l'action réciproque de ses différentes « parties et le résultat de cette action, c'est-à-dire, les « phénomènes extérieurs que chaque être présente, « expliqués autant qu'ils pourront l'être; enfin on y « développera les lois générales qui président à leur « coexistence et à leur conservation mutuelle, con- « servation qui résulte souvent de la destruction même : « et sous ces trois rapports nous serons conduits à « l'admiration et au respect. Fécondité sans bornes « dans la production d'êtres si nombreux et si variés, « sagesse profonde dans l'arrangement de ces éton- « nantes machines, puissance infinie dans le maintien « invariable de l'ordre qu'elles observent : voilà l'im- « posant et vaste tableau que l'on cherchera à pré- « senter. Toutes les sciences naturelles serviront à le « tracer. Sans en être essentiellement les objets, elles « en seront d'importans accessoires. La physique « nous instruira des principales propriétés qui carac- « térisent les corps inorganiques, et des rapports de « l'atmosphère avec les corps organisés : la chimie « nous fera connoître les causes des principaux phé- « nomènes qui se passent dans notre atmosphère,

« dans la masse des eaux, dans les cavités souterraines; elle développera les diverses modifications dont les minéraux et les fossiles sont susceptibles, soit par leur contact mutuel, soit par celui des milieux où ils sont plongés; elle nous servira à concevoir et à déterminer les changemens qu'éprouvent les humeurs et les solides des animaux, et nous aidera à expliquer les merveilles de leurs fonctions: l'anatomie nous indiquera les routes que les liqueurs parcourent dans les animaux: la physiologie emploiera toutes ces connoissances pour expliquer le jeu des organes. En un mot, l'histoire naturelle sera, dans ce livre, l'application de toutes les sciences physiques générales aux phénomènes particuliers de la nature, et non un catalogue sec et décharné, propre au plus à guider dans l'arrangement d'un cabinet, ou un recueil de faits plus ou moins bizarres, ne remplissant pas même le but stérile d'égayer l'oisiveté de quelques lecteurs. »

Des systèmes et des méthodes en histoire naturelle; de celles qui sont suivies dans le Dictionnaire.

Quand on ne prendroit l'histoire naturelle que dans les limites étroites où son ancienne définition l'avoit circonscrite, quand on ne la considéreroit que comme la description pure et simple des êtres créés, observés dans leur forme extérieure, dans leurs dispositions les plus habituelles et dans un état fixe ou supposé permanent, on seroit certainement frappé d'étonnement et d'une sorte de stupeur, en calculant l'innombrable quantité de ces êtres, et l'énorme suite de différences qu'on reconnoît dans leurs propriétés apparentes. Frappé d'admiration par la multiplicité même de ces productions et par l'extrême diversité qui les caractérise, l'homme le plus studieux seroit bientôt saisi d'un véritable découragement et d'un retour humiliant sur la foiblesse de ses moyens, comparée à la richesse et à la puissance de la na-

ture, s'il essayoit de saisir par la pensée et de se représenter par la mémoire ces séries innombrables d'êtres, qui tous semblent tout à la fois appeler son attention, piquer sa curiosité, flatter ses goûts, satisfaire ses besoins, ravir son esprit, échauffer son imagination et charmer également toutes les facultés de son ame. Tous les points du globe sont remplis d'objets dignes d'occuper ses facultés. L'air et les eaux sont peuplés de myriades d'animaux qui en parcourent l'étendue, et qui en agitent constamment la masse; la surface de la terre est couverte de générations qui se succèdent avec plus ou moins de rapidité; les végétaux de mille formes et de mille grandeurs diverses ornent de toutes parts la croûte du globe et en cachent la nudité. Les plus petites plantes nourrissent des familles nombreuses d'insectes; les mers sont surchargées depuis leur profondeur jusqu'à leur surface d'innombrables tribus d'animaux, qui s'y déplacent sans cesse, ou qui sont fixées sur le fond des eaux. Chaque lac, chaque fleuve, chaque ruisseau même, a ses espèces de corps vivans qui lui sont particulières. Les latitudes variées ont des productions diverses. Les différentes élévations qui sillonnent la surface de la terre, et qui, en la partageant en bassins de diverses profondeurs, y forment des éminences plus ou moins saillantes dans l'atmosphère, sont encore habitées par des êtres qui ont leur forme, leur structure et leurs propriétés caractéristiques. Les couches du globe luimême varient de nature et sont formées de matières minérales qui diffèrent les unes des autres, suivant une foule de causes primitives ou d'événemens successifs qui ont présidé à leur formation ou aux changemens qu'elles ont éprouvés. Au milieu de ce mélange de toutes ces productions, de ce chaos apparent où toutes les grandeurs, toutes les figures, tous les attributs, toutes les propriétés semblent avoir été jetés au hasard par la main libérale de la nature, quel esprit assez hardi osera tenter de parcourir tous les détails et de concevoir l'ensemble? quel génie auda-

cieux se permettra d'embrasser par la pensée l'immensité des êtres et de leurs rapports? Et cependant c'est là le but de l'histoire naturelle : elle doit faire connoître toutes les productions de la nature, fournir des moyens pour les comparer les unes aux autres, pour offrir à l'esprit et à la mémoire une analyse de leurs ressemblances et de leurs différences, pour caractériser chacune de ces productions, et en lui assignant une dénomination particulière qui la détermine avec certitude, rappeler avec ce nom les qualités utiles ou les propriétés dangereuses qui la font rechercher ou fuir.

Telle est l'origine des méthodes en histoire naturelle. Les naturalistes qui, après avoir observé les principaux êtres créés, ont voulu communiquer aux autres et leur rendre utiles les observations qu'ils avoient faites, ont commencé par séparer ces êtres suivant leurs différences et les rapprocher par leurs ressemblances. A cet effet ils ont réuni ces êtres dans des collections, pour pouvoir comparer leur structure et leurs propriétés. Au lieu de parcourir de grands espaces pour observer dans leur lieu natal les productions de la nature, ce qui auroit fait de l'histoire naturelle une étude fort incomplète, même en y consacrant une longue vie, de pénibles voyages et un travail infatigable, ils ont profité des correspondances du commerce, de la bonne volonté de beaucoup de voyageurs à la fois, et ils ont rassemblé de toutes les parties du monde, dans la même enceinte, les différens êtres créés. C'est ainsi que se sont formés les cabinets d'histoire naturelle, espèce de réunion représentative des êtres, qui semble faire disparoître les temps, les distances, et qui diminue singulièrement les difficultés de l'étude, en offrant par le rapprochement même des objets autant un tableau de la création qu'un moyen fidèle de comparer tous les corps créés les uns avec les autres.

Le premier résultat de cette comparaison a été la distinction de tous les êtres naturels en trois grandes divisions, qu'on a nommées règnes minéral, végétal

et animal[1]. En comparant ensuite entre eux les objets de chaque règne, et en les rapprochant en groupes déterminés par les analogies des formes, on a distribué chaque règne en classes, chaque classe en ordres, chaque ordre ou famille en genres, et chaque genre en espèces. L'espèce, comprenant l'ensemble des individus qui se ressemblent presque parfaitement, n'admet plus que de légères différences, qui constituent des variétés. Comme en partageant les productions de la nature en règnes, classes, ordres, genres et espèces, on a fixé à chacune de ces divisions, et des propriétés générales peu nombreuses destinées à les faire distinguer, et des dénominations classiques, génériques, spécifiques, exprimant ces propriétés; par ce mécanisme, qui constitue les systèmes et les méthodes, on arrive à ordonner, à ranger régulièrement les plus nombreuses productions, à donner de leurs divers groupes une idée assez précise, et à faciliter l'étude en faisant descendre des notions générales, qui embrassent un plus ou moins grand nombre de corps, aux notions particulières qui appartiennent à chacun d'eux. L'ensemble de ces divisions et de ces distinctions fondées sur des propriétés constantes qu'on nomme caractères, compose un tableau en quelque sorte représentatif de tous les objets créés, liés entre eux par des rapports dont la réunion constitue la science de l'histoire naturelle.

Pour mieux concevoir encore ce mécanisme, qui consiste comme on voit à grouper les êtres d'après la ressemblance de leurs propriétés, on doit considé-

1. Depuis l'étude plus approfondie de l'anatomie, on a trouvé tant de rapports entre les fonctions des organes des animaux et des tissus intérieurs des végétaux, qu'on a rapproché les deux règnes, qu'on a reconnu la nécessité de les confondre sous la dénomination d'êtres organisés. Aujourd'hui les naturalistes ne connoissent que deux règnes; savoir : le *règne inorganique*, qui renferme les minéraux, et le *règne organique*, qui comprend les végétaux et les animaux.

rer ce partage comme formant des divisions, d'abord très-grandes et très-nombreuses, ensuite des divisions moins grandes séparant les premières; enfin de troisièmes divisions moins nombreuses encore et arrivant par gradations aux groupes qui constituent les genres; de sorte qu'un être placé dans son genre, avec des propriétés ou caractères qui déterminent ce genre, a de plus d'autres propriétés plus générales qui désignent son ordre ou sa famille, des qualités plus générales encore qui appartiennent à sa classe, et réunit ainsi une suite de caractères de divers ordres, dont l'ensemble, à mesure qu'on se le rappelle, représente une série de propriétés qui donnent une connoissance exacte et plus ou moins complète de sa nature. On doit concevoir encore, d'après cet énoncé, que les caractères classiques doivent être plus généraux et convenir à un plus grand nombre de corps que les caractères d'ordres ou de familles; que ceux-ci doivent avoir une plus grande généralité que ceux des genres, et que ces derniers supposent une ressemblance d'autant plus forte entre les corps qui les forment, que ceux-ci réunissent outre les caractères génériques les caractères de règne, de classe et d'ordre. Le même principe est à plus forte raison applicable aux espèces, qui ont encore un degré de rapprochement et d'analogie de plus que les genres.

Les caractères divers qui déterminent les classes, les ordres, les genres et les espèces, sont le plus souvent tirés de la forme des parties extérieures ou des propriétés externes qui tombent sous les sens. Lorsqu'on ne considère qu'une seule de ces parties pour établir entre les corps des distinctions; lorsque les différences de cette partie unique font le caractère sur lequel sont fondées les distinctions établies entre eux, l'arrangement porte le nom de système: c'est ainsi, par exemple, que Linnæus, en ne prenant que les étamines pour caractériser les classes qu'il a établies parmi les plantes, a imaginé un système qu'on connoît sous le nom de système sexuel. Lorsqu'au

contraire les distinctions établies dans les classes, les ordres, etc., des êtres naturels, sont tirées de la forme et de la structure de plusieurs parties comparées, on donne à cette disposition le nom de méthode. Telle est par exemple la classification des quadrupèdes et des oiseaux, imaginée par Brisson, et fondée, pour les premiers, sur le nombre, l'absence, la présence, etc., des dents, des cornes, des ongles, etc.; pour les seconds, sur la forme, la grandeur, la structure, des mandibules, des pieds, des ailes, des plumes, etc.

Les anciens n'avoient aucune idée de ces distinctions méthodiques ou systématiques. Comme ils connoissoient beaucoup moins d'êtres que les modernes, et comme ils ne considéroient que ceux d'entre eux qui étoient utiles aux hommes, ils ne les distinguoient que par leurs propriétés usuelles, leurs pays, leurs habitations, leurs qualités utiles. Ils reconnoissoient parmi les végétaux des plantes alimentaires, médicamenteuses, vénéneuses, tinctoriales, textiles, etc., des plantes de montagnes, de vallons, de forêts, etc. Le peu de productions qu'ils décrivoient, et qu'ils se proposoient de faire connoître, ne leur avoit pas fait sentir la nécessité de chercher entre elles des rapports ou des différences destinés à les faire distinguer sans confusion les unes les autres. Ils avoient cru sans doute que leurs descriptions seroient suffisantes; que les noms qu'ils leur avoient imposés passeroient sans mutation avec leurs usages à leurs descendans: et, en effet, sans les guerres, les discordes et les émigrations, qui ont changé la face et le siége des empires, la tradition seule eût conservé sans altération les connoissances des anciens. Mais les révolutions qui ont désolé les plus belles contrées de la terre, en isolant les peuples, en les déplaçant, en les confondant les uns avec les autres, en altérant jusqu'à leur langage, ont éteint plusieurs fois le flambeau des sciences. Après plusieurs siècles d'ignorance et de barbarie, on n'a plus trouvé dans quelques livres des anciens naturalistes, échappés aux ravages de la guerre et des dissensions

civiles, qu'incertitude et obscurité sur les espèces qu'ils ont décrites; et la plupart de leurs descriptions, trop vagues et trop peu significatives, sont encore perdues pour nous. On ne sait pas positivement, malgré l'immense travail des commentateurs, quelle est la ciguë des anciens, qui servoit chez les Grecs à faire périr les criminels et qui a terminé les jours de Socrate. On ignore quels animaux portoient les noms que nous donnons aujourd'hui à ceux qui sont cependant les mieux caractérisés. On n'est pas plus certain des pierres et des minéraux qu'ils ont désignés dans leur ancienne nomenclature.

Tant que les hommes studieux n'ont cultivé les sciences qu'à l'aide des livres anciens et ne se sont occupés qu'à en chercher l'explication, l'histoire naturelle, comme toutes les autres connoissances physiques, est restée dans le chaos, et les fictions de l'esprit ont pris la place des faits. Les premières méthodes n'ont été créées, et les caractères distinctifs des espèces n'ont été introduits dans la science, que lorque l'on a senti l'avantage d'étudier la nature elle-même et de l'interroger par l'observation. Cette heureuse révolution a commencé dans le seizième siècle. Césalpin a le premier essayé de partager les plantes en classes et en tribus distinguées par leur forme. Gesner, outre la belle idée qu'il a le premier donnée sur le rapport constant de la structure des graines et de celle des autres parties des plantes, a de plus essayé le premier des distinctions systématiques et méthodiques entre les animaux. Au dix-septième siècle, Morison, Ray, Rivin, ont agrandi les idées de Césalpin sur la classification des végétaux; Aldrovande, Rhedi, Swammerdam, sur celle des animaux; et bientôt cette première impulsion, donnée à l'art de classer et de distinguer les êtres naturels par des caractères constans, s'est communiquée à tous les hommes occupés des sciences naturelles. Tournefort, l'un des plus profonds botanistes et l'un des savans françois les plus illustres, profitant de tous les essais systématiques et méthodiques tentés

avant lui sur la classification des plantes, a fait faire un pas immense à la botanique, en publiant vers la fin du dix-septième siècle une très-bonne méthode pour reconnoître les végétaux d'après la forme de leurs fleurs et de leurs fruits.

Mais aucun homme n'a rendu de plus grands services dans ce genre à toutes les branches de l'histoire naturelle, que le Suédois Linnæus : il a rangé dans son système toutes les productions de la nature d'après des caractères précis et faciles à saisir ; il a donné des méthodes pour reconnoître toutes les classes de ces productions ; il a créé une langue nouvelle pour exprimer brièvement tous les caractères, et pour présenter dans un tableau abrégé toutes les propriétés des corps. Un autre homme dont la France s'honore, Buffon, prit dans le même temps une route différente, traita, dans un ouvrage immortel par la majesté de son style, des généralités de l'histoire naturelle, et des animaux les plus rapprochés de l'homme : rival d'Aristote et de Pline, dont il semble réunir le génie par la grandeur de ses vues, par l'étendue de son plan, et tout à la fois l'un des premiers écrivains de son siècle, il fit naître pour la science de la nature un goût passionné dans une foule d'hommes qui ne s'en seroient point occupés, et il communiqua un mouvement qui ne s'est point ralenti depuis. Consignons ici sur ces deux hommes illustres, auxquels l'histoire naturelle doit ses plus grands progrès, ce qui a été dit dans le prospectus du Dictionnaire, où leurs travaux et leur gloire ont été tracés avec autant de force que de vérité. « L'histoire naturelle, dit l'auteur de ce prospectus, ne seroit peut-être pas arrivée « si tôt à la brillante destinée que les sages préceptes « de Bacon lui avoient préparée, si deux des plus « grands hommes qui aient illustré le dernier siècle, « n'avoient concouru, malgré l'opposition de leurs « vues et de leurs caractères, ou plutôt à cause de « cette opposition même, à lui donner des accrois- « semens aussi subits qu'étendus.

« Linnæus et Buffon semblent en effet avoir possédé, chacun dans son genre, des qualités telles qu'il étoit impossible que le même homme les réunît, et dont l'ensemble étoit cependant nécessaire pour donner à l'étude de la nature une impulsion aussi rapide.

« Tous deux passionnés pour leur science et pour la gloire, tous deux infatigables dans le travail, tous deux d'une sensibilité vive, d'une imagination forte, d'un esprit transcendant, ils arrivèrent tous deux dans la carrière, armés des ressources d'une érudition profonde; mais chacun s'y traça une route différente, suivant la direction particulière de son génie. Linnæus saisissoit avec finesse les traits distinctifs des êtres; Buffon en embrassoit d'un coup d'œil les rapports les plus éloignés. Linnæus, exact et précis, se créoit une langue à part pour rendre ses idées dans toute leur rigueur; Buffon, abondant et fécond, usoit de toutes les ressources de la sienne pour développer l'étendue de ses conceptions. Personne mieux que Linnæus ne fit jamais sentir les beautés de détail dont le créateur enrichit avec profusion tout ce qu'il a fait naître; personne mieux que Buffon ne peignit jamais la majesté de la création et la grandeur imposante des lois auxquelles elle est assujettie. Le premier, effrayé du chaos où l'incurie de ses prédécesseurs avoit laissé l'histoire de la nature, sut, par des méthodes simples et par des définitions courtes et claires, mettre de l'ordre dans cet immense labyrinthe, et rendre facile la connoissance des êtres particuliers; le second, rebuté de la sécheresse d'écrivains qui pour la plupart s'étoient contentés d'être exacts, sut nous intéresser à ces êtres particuliers par les prestiges de son langage harmonieux et poétique. Quelquefois, fatigué de l'étude pénible de Linnæus, on vient se reposer avec Buffon; mais toujours, lorsqu'on a été délicieusement ému par ses tableaux enchanteurs, on veut revenir à Linnæus, pour classer avec ordre

« ces charmantes images, dont on craint de ne con-
« server qu'un souvenir confus; et ce n'est pas sans
« doute le moindre mérite de ces deux écrivains, que
« d'inspirer continuellement le désir de revenir de
« l'un à l'autre, quoique cette alternative semble
« prouver et prouve en effet qu'il leur manque quel-
« que chose à chacun. »

On doit remarquer dans ce parallèle un éloge direct des méthodes, dont on ne sauroit en effet se passer en histoire naturelle. Trop négligées par Buffon, qui n'a traité qu'une très-petite partie des productions de la nature, et qui, s'il avoit eu tous les êtres à décrire, auroit été lui-même, malgré sa répugnance, obligé de s'en servir, elles ont des avantages si grands pour l'étude, qu'on ne feroit aucun pas assuré sans leur secours: elles aident la mémoire, elles conduisent à une connoissance exacte des objets, elles mettent un ordre sévère dans les propositions, elles en réduisent l'expression à ses moindres termes, en les portant à la plus haute généralité dont elles soient susceptibles. Mais on doit aussi ne les étudier qu'avec certaines restrictions. On a trop voulu quelquefois assujettir la nature elle-même aux systèmes et aux méthodes; on a cru pouvoir lui dicter des lois; on a pris l'arbitraire pour la réalité; on a trop pensé que les distinctions artificielles étoient des divisions faites ou données par la nature, et cette erreur est venue du succès même de cette heureuse conception. Parmi les coupes établies entre les êtres d'après leur rapport de formes et de structures, il s'est trouvé des groupes si ressemblans entr'eux ou si rapprochés, que la nature sembloit indiquer elle-même la classification. C'est ainsi qu'en botanique les plantes formant les classes des ombellifères, des crucifères, des légumineuses, des composées, etc., sont si exactement semblables entre elles dans chacune de ces classes, qu'il est presque impossible de les séparer ou de les isoler, de quelque manière qu'on procède à leur disposition ou à un arrangement respectif entre elles. De cette pre-

mière observation, qui a dû frapper ceux des méthodistes qui ont commencé à comparer les différens modes de classification des êtres, quelques-uns d'entre eux ont imaginé que les méthodes pourroient devenir des tableaux très-fidèles de la nature de ces êtres, de leurs rapports entre eux; et lorsqu'en effet ils en ont découvert qui conservoient toutes les analogies, ils les ont désignées sous le nom de méthodes naturelles. Aussi le grand travail des plus savans naturalistes, depuis un demi-siècle surtout, consiste-t-il à trouver pour chaque règne une méthode ou la méthode naturelle, dans laquelle ils emploient et les plus constans et les plus nombreux caractères, et dont la disposition et le résultat doivent être tels que tous les êtres fassent une série continue, une chaîne non interrompue depuis l'homme jusqu'au minéral. Cependant cette idée, toute grande et toute utile qu'elle est, n'a pu encore être exécutée pour aucune des branches de l'histoire naturelle. On ne possède encore que quelques anneaux de cette chaîne; il y a de grandes lacunes dans sa continuité; et lorsqu'on parvient à renouer une suite de ces anneaux, ce n'est presque jamais qu'aux dépens d'une autre série qui se brise. De là vient que plusieurs naturalistes célèbres nient la possibilité de former cette chaîne, et soutiennent qu'il n'existe point une pareille série dans la nature; qu'elle n'a fait que des groupes séparés les uns des autres; ou plutôt qu'il y a des milliers de chaînes indépendantes et continues dans chacune de leurs suites, mais discordantes et interrompues entre elles, ou dont l'association ne peut pas avoir lieu.

Mais quand même on supposeroit très-vraisemblable cette dernière opinion, il seroit toujours vrai que la recherche des méthodes naturelles est le plus utile travail auquel on puisse se livrer; que c'est en s'en occupant qu'on a découvert une foule de rapports importans entre les êtres, et qu'en le continuant avec ardeur il reste encore à faire une suite d'autres découvertes non moins importantes et non moins utiles aux pro-

grès de l'histoire naturelle. On peut même assurer que ce genre de recherches est la voie la plus sûre pour perfectionner la science. Telle est la vue qui a guidé les auteurs du Dictionnaire des sciences naturelles. Prendre la nature pour guide, ranger les êtres dans l'ordre qu'elle paroît leur assigner par leur conformation et leurs propriétés relatives, perfectionner les méthodes naturelles déjà trouvées; telles sont les règles qu'ils se sont prescrites, et la tâche qu'ils se sont imposée. C'est d'ailleurs le vrai but que se proposent les naturalistes philosophes, et il n'y en a pas d'autre qui les dirige dans leurs travaux. On verra bientôt comment, malgré l'ordre alphabétique qui paroît se refuser à la méthode, les auteurs ont cependant su ne rien faire que de régulier et de méthodique.

De l'utilité des sciences naturelles.

Je n'aurois rien à dire sur ce sujet, s'il étoit bien reconnu dans le monde que l'étude de la nature offre des avantages pour presque tous les hommes. Mais il y a eu à cet égard trop de préjugés, et des préjugés trop funestes à cette belle science, pour qu'il ne soit pas nécessaire de donner ici quelques notions trop peu répandues ou trop vaguement comprises par la plupart des hommes.

Puisque l'objet des sciences naturelles est de faire bien connoître les productions et les phénomènes de la nature, on conviendra d'abord que cette connoissance doit avoir un véritable attrait pour tous ceux qui ornent leur esprit et qui reçoivent une éducation soignée. Aussi commence-t-elle à faire partie de l'instruction dans presque toutes les écoles. Ce n'est pas seulement un objet de curiosité et d'amusement: ces sciences occupent l'esprit; elles enrichissent l'imagination, à laquelle elles offrent sans cesse des images que l'institution simplement littéraire ne présente point; elles détruisent des préjugés nuisibles au bonheur individuel; elles préparent pour les promenades

des jouissances pures et multipliées, et pour les voyages des occasions de mieux voir ce qu'il y a de peu connu, ou de découvrir ce qu'il y a encore d'inconnu dans les productions des régions éloignées; elles habituent à estimer les faits et la vérité; elles répriment l'amour propre de la jeunesse, en lui ouvrant l'inépuisable trésor des lumières qui lui restent à acquérir; elles détournent de tous les goûts fâcheux et des passions désastreuses; elles laissent pour la vie des souvenirs agréables; en un mot, elles remplissent l'ame de charmes et de bienfaits. Voyez d'ailleurs la richesse des idées, et la précision de la langue qu'elles fournissent pour l'éloquence et la poésie. Considérez les fautes qu'elles corrigent, les erreurs qu'elles redressent, les pensées qu'elles suggèrent, et vous concevrez en même temps combien elles peuvent être fructueuses, même pour les orateurs et les poëtes. Ceux-ci, quand ils n'en posséderont même que les premiers élémens, ne feront plus mûrir les rubis par le soleil, ne confondront plus les cétacés avec les poissons, les vers avec les insectes, l'air avec le ciel, etc.

Comptez ensuite les professions où elles sont nécessaires, celles dont elles agrandissent les secours et les ressources, celles encore qu'elles élèvent et qu'elles améliorent; et vous verrez que depuis le philosophe contemplatif, jusqu'à l'ouvrier habile ou l'artiste occupé de modifier ou d'employer quelque production naturelle, elles éclairent l'exercice de presque toutes les autres sciences et de tous les arts.

Il n'est presque pas nécessaire de revenir sur les utilités des sciences naturelles en médecine, puisque le premier préjugé que j'ai combattu, les regardoit comme purement et uniquement médicinales. Le médecin doit être assez physicien et chimiste pour déterminer l'influence de l'air, des eaux, etc., sur le corps de l'homme et des animaux; pour connoître la nature et les altérations de leurs fluides. Il doit posséder assez de zoologie et d'anatomie comparée pour tirer de leurs lumières des résultats immédiatement

applicables à la physiologie. Il ne peut négliger l'histoire des minéraux et des plantes, sans risquer de ne pas pouvoir, ou choisir les remèdes dont il doit prescrire et diriger l'emploi, ou discerner leurs bonnes et mauvaises qualités : il s'exposeroit à commettre mille erreurs ; il confondroit sans cesse l'aliment avec le médicament, et même l'un et l'autre avec le poison. Il ne concevroit rien à la physique animale et à l'art d'employer les remèdes, puisque l'une et l'autre sont le résultat des connoissances naturelles. Enfin il marcheroit en aveugle, ou il se réduiroit au pur empirisme, toujours dangereux lorsqu'il n'est pas éclairé par le flambeau des sciences physiques. On ne voit au reste que trop d'exemples dans le monde des inconvéniens et des dangers de l'exercice de l'art de guérir confié à des hommes dénués de ce genre de connoissances, pour ne pas sentir de quel prix elles sont dans la pratique de la médecine.

L'agriculture peut retirer de si grands avantages de l'histoire naturelle et des sciences physiques que, confondue avec elles sous plusieurs rapports, elle n'attend en effet que de leurs applications faites avec discernement, une amélioration et des progrès dont on n'a peut-être pas encore conçu toute l'étendue. La connoissance des terres, celle de beaucoup de végétaux qu'on peut naturaliser dans les lieux où ils n'ont pas encore été portés, les faits positifs de physique végétale, mis à la place d'une routine aveugle ou de préjugés préjudiciables, promettent des changemens si utiles qu'il y a lieu de croire qu'ils feront changer de face à l'économie rurale. Malheureusement la plupart des hommes qui s'occupent de la culture en grand, ont reçu une éducation si négligée et ont si peu de connoissances qu'ils ne peuvent pas profiter de ces avantages, et que, n'en ayant même aucune idée, ils n'y prennent aucun intérêt et ne cherchent point à les acquérir. Mais ce n'est point sur les simples cultivateurs, qui n'ont jamais quitté les champs, que reposent les espérances de ces améliorations ; il

existe heureusement d'autres moyens de les réaliser. C'est sur des hommes plus éclairés qu'eux, et qui peuvent les diriger, que ces espérances sont fondées. Les propriétaires des terres, en venant habiter leurs domaines pendant quelques mois et dans les saisons convenables, doivent faire connoître les nouvelles méthodes, introduire les pratiques les plus favorables, travailler à la destruction des préjugés, favoriser les genres de culture encore inconnue, conseiller ou faire eux-mêmes des essais dont l'expérience heureuse persuadera mieux les avantages que tous les discours et tous les écrits. C'est donc pour ces propriétaires ruraux une espèce d'obligation, s'ils veulent améliorer la plus respectable des fortunes, que de s'instruire dans les sciences naturelles, puisque les préceptes de l'agriculture n'en sont que les résultats les plus immédiats et les données les plus certaines. Quel perfectionnement dans les races d'animaux utiles n'a-t-on pas tiré depuis trente ans d'après l'étude de la zoologie économique? L'introduction des moutons d'Espagne due à un naturaliste françois, est un des monumens les plus illustres des progrès de la science et de ses applications aux arts de première nécessité.

Les manufactures, considérées philosophiquement, ne sont que des ateliers où l'on emploie, où l'on dirige la puissance de la nature, soit dans les forces physiques ou mécaniques, soit dans les affinités chimiques, pour opérer des changemens de forme ou de composition dans différens corps, et les approprier à nos besoins. Cette seule définition fait voir combien l'histoire naturelle et les sciences physiques peuvent être utiles aux manufacturiers. Les connoissances exactes qu'elles peuvent leur fournir, sont bien préférables à la simple routine qu'ils ne suivent que trop souvent, soit dans le choix des matières premières; telles que la laine, le coton, le chanvre, le lin, les peaux, les plumes, les substances tinctoriales, les sels, les terres, etc.; soit dans l'emploi des procédés mécaniques ou chimiques nécessaires

pour faire éprouver à ces matériaux les modifications diverses dont on a besoin. Une expérience bien décisive prononce en France sur les avantages de ces sciences pour l'établissement des manufactures et le perfectionnement des objets manufacturés. Depuis vingt ans, l'enseignement de la physique, de l'histoire naturelle, de la chimie et des mathématiques, s'étant beaucoup étendu à Paris et dans plusieurs grandes villes de la France, le nombre de ceux qui étudient ces sciences s'étant singulièrement accru, il s'en est suivi une amélioration bien sensible dans le nombre et la nature, soit des productions naturelles dues à des cultures perfectionnées, soit des productions de l'industrie. Les graines huileuses, les plantes tinctoriales, etc., sont beaucoup plus abondantes qu'elles n'étoient avant cette époque, et une foule de produits industriels que nous tirions de l'étranger, se sont naturalisés chez nous. Tels sont entr'autres le minium, le blanc de plomb, les verres blancs ou cristaux, les émaux, le borax purifié, le sel ammoniac, la soude, l'alun, le sublimé corrosif, le mercure doux, les cendres bleues et vertes, les bruns de fer, le goudron, les eaux-de-vie de grains, etc. Le mouvement est tellement donné à cet égard qu'on ne voit plus de fabriques et de manufactures sans laboratoires d'essais, et qu'il n'y a presque plus de départemens où l'on n'introduise sans résistance des cultures nouvelles. C'est donc contribuer à entretenir et à augmenter même cette heureuse impulsion, que de publier des ouvrages où toutes les connoissances propres à éclairer les arts de fabrications diverses sont répandues et rendues plus familières.

Quant au commerce, il me sera également facile de faire voir combien l'étude des sciences naturelles peut en étendre les ressources et en favoriser les opérations. Les bases de cette profession si utile aux peuples, et dont l'exercice donne aux nations où il est perfectionné un avantage bien grand sur toutes les autres, reposent tout entières sur des faits d'histoire

naturelle. C'est en connoissant exactement les productions particulières à chaque pays, à chaque latitude, à chaque climat; en apprenant à distinguer par des caractères certains leurs degrés de bonté, de médiocrité, les altérations dont elles sont susceptibles, les sophistications qu'on peut en faire; que le commerçant est guidé dans les spéculations auxquelles il se livre. Cet utile échange des productions d'un pays pour celles d'un autre, cet équilibre qui rapproche les peuples et les unit par l'importation et l'exportation des denrées propres à leur sol, et qui par des jouissances égales établit entr'eux une même civilisation, d'où résultent la paix et le bonheur du monde, ne peut exister sans l'application continuelle des sciences qui ont la nature pour objet de leur étude. Quels avantages ne promettent-elles pas aux voyageurs qui ouvrent sans cesse de nouvelles routes au commerce? Quelles différences n'observe-t-on pas depuis un demi-siècle entre les rapports infidèles, inexacts, incomplets des anciens voyageurs qui n'avoient aucune notion de l'histoire naturelle, et les descriptions simples, claires, méthodiques, des voyageurs modernes, munis des connoissances nécessaires à ce travail? Aussi ce qu'on écrit aujourd'hui sur les productions des pays nouvellement découverts ou nouvellement parcourus, ne sera-t-il pas perdu, comme le plus grand nombre des faits mal énoncés l'a été jusqu'à ces derniers temps.

J'en ai dit assez pour montrer à combien d'hommes l'histoire naturelle est nécessaire, et par conséquent que ce Dictionnaire doit convenir à tous ceux auxquels son titre le consacre et le prospectus le destine.

De la méthode suivie pour les diverses parties de cet ouvrage.

D'après ce qui a été exposé plus haut, on doit voir que l'histoire naturelle, considérée dans sa plus grande latitude, comprend dans notre Dictionnaire toutes les

sciences qui sont utiles à la connoissance des productions et des phénomènes de la nature. Pour indiquer la méthode qui a été suivie dans sa rédaction, nous devons donc traiter ici successivement des diverses sciences et parties des sciences qui y sont comprises; savoir, de la physique générale, de la minéralogie, de la chimie, de la botanique, de ses diverses parties et de la physique végétale, de la zoologie considérée dans ses différentes branches, et de l'anatomie. En parcourant successivement ces différentes parties de la science de la nature, et en énonçant la méthode suivie pour chacune d'elles, on emploiera les expressions propres de chacun des auteurs de ces parties, et l'on se servira des notes particulières que chacun d'eux a remises sur ses travaux.

De la physique générale, par le citoyen Lacroix.

La physique, qui se compose de plusieurs branches susceptibles de beaucoup de détails, ne m'a paru, dit le citoyen Lacroix, auteur de cette partie, devoir entrer que comme accessoire dans le Dictionnaire d'histoire naturelle, soit pour éviter aux lecteurs l'embarras de chercher dans d'autres ouvrages les bases des théories et les principaux résultats de physique rappelés dans les articles d'histoire naturelle proprement dite; soit pour compléter, par la description succincte des corps célestes et de leurs mouvemens, et par celle des phénomènes qui s'opèrent spontanément dans notre atmosphère, l'énumération des productions de la nature.

Pour remplir ces vues, j'ai tâché de donner aux articles secondaires toute la précision que doit comporter une définition claire et exacte du mot à expliquer, et j'ai renvoyé à un petit nombre d'articles fondamentaux, comme *Air*, *Electricité*, *Feu*, *Lumière*, *Magnétisme*, *Météores*, *Système du monde*, l'exposition abrégée de chacune de ces branches, dont il

auroit été difficile de saisir l'ensemble si chacune eût été disséminée dans les articles secondaires.

Ce qu'on vient de lire dit assez qu'on a écarté, comme appartenant aux traités spéciaux de physique, tous les développemens qui auroient exigé des figures ou des calculs ; et on a d'autant moins hésité à le faire, que nos richesses littéraires viennent d'être considérablement augmentées par le Traité élémentaire de physique du citoyen Haüy, où on trouvera tout ce qui peut manquer aux articles du Dictionnaire, et que son plan ne comportoit pas.

De la minéralogie, par le citoyen Brongniart.

La minéralogie, ou la science qui traite des minéraux, comprend l'histoire de toutes les matières qui constituent la masse ou plutôt les couches du globe, surtout dans ses parties élevées ou les montagnes. Cette science, qui a d'abord été cultivée en Saxe à cause des mines qui y sont très-abondantes, ne l'a guères été en France, au moins avec quelque succès, que depuis un demi-siècle : elle a fait de grands progrès depuis cette époque, spécialement sous le rapport des classifications méthodiques, et les François se sont illustrés par leurs découvertes sur les propriétés physiques et chimiques des minéraux. Après Bergman et Schèele, qui y ont beaucoup contribué en Suède, MM. Klaproth, à Berlin, et Vauquelin, à Paris, ont singulièrement avancé la connoissance des pierres et des mines par des analyses aussi profondes qu'exactes. De son côté M. Haüy, en disséquant en quelque sorte les minéraux, et en découvrant les lois de leur structure régulière, a changé sous ce rapport la face de la science : son ouvrage est un des plus beaux monumens élevés à la minéralogie. En Allemagne M. Werner a singulièrement avancé par son exactitude et sa précision la connoissance des minéraux. L'École des mines a régularisé la nomenclature. C'est d'après ces travaux modernes que M. Brongniart, professeur d'histoire naturelle et

directeur de la manufacture de porcelaine de Sèvres, a traité la minéralogie, dont il a été chargé dans cet ouvrage. Voici comme il s'exprime lui-même sur l'ordre qu'il a suivi dans son travail.

On fera dans ce Dictionnaire l'histoire naturelle la plus complète des corps inorganisés, en comprenant sous ce titre tous ceux de ces corps qui se trouvent naturellement dans l'intérieur de la terre ou à sa surface, quelle que soit d'ailleurs leur manière d'être, solide, liquide ou fluide élastique.

On traitera de leurs caractères distinctifs et de leurs propriétés; de leurs genres, espèces et variétés. On indiquera les principaux lieux où ils se trouvent, leur situation dans le sein de la terre, ou leur *gissement* général et particulier. On exposera les théories raisonnables qui ont été proposées pour expliquer leur formation particulière, leur disposition entr'eux; l'influence qu'ils ont eue dans la formation du globe, et celle qu'ils peuvent encore conserver sur les autres corps de la nature. On cherchera à déduire de ces observations des conséquences curieuses ou utiles: ainsi la connoissance de leur composition dirigera le manufacturier ou le métallurgiste dans les travaux qu'ils entreprennent pour tirer de ces corps le produit le plus avantageux; celle de leurs propriétés servira à motiver l'usage que l'on fait ou que l'on peut faire des minéraux employés dans leur entier par le lapidaire, le marbrier, le peintre, etc. La connoissance des règles que quelques minéraux paroissent suivre dans leur situation au milieu des autres, pourra guider le mineur ou le carrier, et rendra leurs recherches moins vagues et moins dispendieuses.

Quoique les espèces en minéralogie soient moins nombreuses que dans les autres règnes, on ne pourra pas les présenter toutes avec les mêmes détails. On n'en omettra cependant aucune; mais on passera rapidement sur celles qui présentent peu d'intérêt pour la science, pour la géologie, ou pour les arts: on complétera au contraire, autant qu'il sera possible, l'his-

toire des espèces remarquables par l'un des trois motifs précédens. Ce qu'on vient de dire pour les espèces, doit s'appliquer également aux variétés.

On présentera, pour chaque partie de la science, l'état des connoissances acquises, sans entrer dans des détails superflus ; ces détails devoient être donnés par les premiers observateurs, pour inspirer de la confiance dans leurs observations, mais ils deviennent inutiles dans un ouvrage général. On évitera toutes les hypothèses vagues, fruit d'un génie vulgaire, tandis qu'on cherchera à recueillir avec soin les conséquences curieuses, les rapprochemens utiles, dus aux génies rares et élevés, qui savent, sans s'égarer, généraliser les observations et lier les faits entr'eux.

En se bornant ainsi à présenter les faits mêmes, sans en omettre volontairement aucun, et à déduire de leur comparaison des conséquences certaines ou au moins probables, on réduira de beaucoup l'espace que pourroit occuper l'histoire naturelle des minéraux traités dans un autre esprit; on pourra alors donner plus de développemens aux applications de cette science, qui, sans en être une partie essentielle, en sont un accessoire important. On traitera donc avec quelques détails des arts qui ont pour objet l'extraction et la préparation des minéraux, non de ceux dans lesquels ils servent comme moyens ou comme instrumens, mais de ceux qui s'exercent seulement sur ces corps : ainsi l'exploitation des mines métalliques, des couches de combustibles, des carrières de pierre, l'extraction des sels et des métaux de leur minérai, et la manière de les amener à l'état de pureté requise dans les usages de la vie, en un mot, tout ce qui est relatif aux élémens de la métallurgie, sera traité dans cet ouvrage. On décrira également dans ce Dictionnaire les arts dont l'objet est de donner aux argiles, aux ocres et aux autres pierres, les préparations nécessaires pour les rendre propres aux usages multipliés que nous en faisons; de ce nombre sont les arts du potier, du lapidaire, du marbrier, du chaufournier, etc., auxquels on donnera

assez de développemens pour que ces descriptions puissent être de quelque utilité. Cependant on cherchera plutôt à faire connoître les principes de ces arts, et la manière générale de les appliquer, qu'à en décrire tous les procédés en détail. Comme cette partie n'est qu'accessoire à ce Dictionnaire, on ne trouvera pas l'histoire des arts que nous venons de nommer, aux mots *poterie*, *porcelaine*, *lapidaire*, etc., ni leurs détails aux mots *fourneau*, *fonte*, *fours*; la description de ces arts suivra l'histoire des corps auxquels ils appartiennent plus particulièrement. Ainsi l'art de la *poterie*, de la *porcelaine*, etc., sera placé à la suite du mot *argile*; les généralités de l'exploitation des mines suivront le mot *mine*. Après l'histoire naturelle de chaque substance métallique ou de chaque sel, on décrira la manière de l'extraire de ses minérais; après l'histoire naturelle de la pierre calcaire, on trouvera l'exposé de ses usages dans les arts et de la manière de l'employer, etc.

Nous sommes convaincus que les méthodes sont indispensables, ou au moins très-utiles dans l'étude en général, et surtout dans celle de l'histoire naturelle. Nous avouons cette nécessité, et c'est d'abord en cela que nous différons de ceux qui prétendent les rejeter comme inutiles ou parce qu'ils y trouvent des entraves à leur génie. Ces naturalistes cependant les emploient ainsi que nous; seulement, ne voulant paroître y mettre aucune importance, ils font usage de la première qui se présente; et comme parmi les méthodes le nombre des mauvaises l'emporte de beaucoup sur celui des bonnes, ils adoptent rarement la meilleure. Nous différerons donc encore des ennemis des méthodes, en cherchant la moins imparfaite, c'est-à-dire celle qui nous paroîtra la mieux raisonnée, qui satisfera le plus l'esprit et soulagera le plus efficacement l'étude, en généralisant autant que possible les faits.

On fera connoître au mot *minéralogie*, la méthode que l'on a adoptée; on en développera les principes,

et cette exposition rendra raison de la préférence qu'on lui a donnée. On offrira le tableau des genres et des espèces classés suivant cette méthode.

L'histoire complète de chaque genre, et celle des espèces et des variétés qu'il renferme, seront faites sous le nom du genre, ou sous celui de l'espèce, lorsque cette espèce n'appartiendra encore à aucun genre. Ainsi au mot *chaux* on trouvera l'histoire de toutes les espèces de chaux combinées avec différens acides, connus vulgairement sous les noms de *pierre calcaire*, *spath calcaire*, *spath fluor*, *apatite*, etc., et systématiquement sous ceux de *chaux carbonatée*, *chaux fluatée*, *chaux phosphatée*, etc. En réunissant suivant l'ordre méthodique ces différens articles, on formeroit un traité de minéralogie.

Il résulte de cette marche que tous les noms, soit triviaux, soit scientifiques, qui n'entrent point dans la nomenclature adoptée, seront des mots de *renvoi* qui renverront au nom du genre auquel ils appartiennent.

On traitera cependant sous ces mots de renvoi, de leur étymologie, de leur véritable signification dans les auteurs, des différens corps auxquels ils ont été appliqués; enfin de tout ce qui est relatif seulement au nom, mais point à la chose. Ainsi au mot *albâtre* on cherchera quelles sont les espèces de pierre auxquelles ce nom a été donné, mais on renverra l'histoire de ces pierres au nom du genre auquel elles appartiennent.

Les noms des principaux minéraux cités par les anciens, se trouveront dans ce Dictionnaire; on cherchera, autant qu'il sera possible, à les rapporter aux espèces connues des modernes, et on discutera les motifs de ces rapprochemens, sans cependant entrer dans de trop grands détails.

La géologie, ou l'histoire générale de la structure du globe terrestre dans son ensemble et dans ses détails, comprend celle des montagnes, des plaines, des rivières, des mers, des couches ou filons, des cavernes, des fossiles, etc. C'est une science de

raisonnement, dont toutes les parties s'appuient les unes sur les autres, et qu'il est très-difficile de traiter par ordre alphabétique; les faits et les raisonnemens qui la composent, demandent à être présentés dans un certain ordre pour avoir toute leur force. Il est donc important de multiplier le moins possible les articles, et d'indiquer l'ordre dans lequel on doit les lire : c'est ce qu'on fera au mot *géologie*.

De la chimie, par le citoyen FOURCROY.

On ne se propose pas de traiter la chimie dans ce dictionnaire comme on le feroit dans un ouvrage *ex professo* sur cette science. L'auteur n'a pour but que de donner sur les opérations, les agens ou réactifs et les produits qu'on en obtient, des notions simples et suffisantes pour faire concevoir nettement ce qu'il y a de chimique dans les phénomènes de la nature : ainsi l'on ne trouvera pas dans les articles de ce dictionnaire tous les composés que l'on doit à cette science, ni toutes les opérations qu'on pratique en chimie, tous les vases, tous les ustensiles dont on se sert, ni tous les résultats qu'elle fournit. Cependant on n'a pas cru devoir omettre les mots qui peuvent faire comprendre les théories; mais la plupart des articles seront ou bornés à de simples définitions, ou réduits à des notions aussi simples dans leur énoncé qu'élémentaires dans leur ensemble. J'ai cru devoir entrer dans quelques détails, ou plutôt m'abandonner à quelques développemens, dans ceux des articles qui sont consacrés à des théories générales, dont l'application est aussi fréquente qu'utile à l'histoire naturelle. Ainsi les mots *Acides*, *Acidification*, *Affinités*, *Air*, *Alcalis*, *Alcalisation*, *Animalisation*, *Attraction*, *Calorique*, *Chaleur*, *Charbon*, *Chaux*, *Combustion*, *Composition*, *Décomposition*, *Dissolution*, *Détonation*, *Eau*, *Eaux minérales*, *Effervescence*, *Fermentation*, *Gaz*, *Minéraux*, *Métaux*, *Oxidation*, *Oxigène*, *Sels*, *Salifiables*, *Terre*, *Végétaux*, etc., con-

tiendront les bases des principales théories chimiques nécessaires à la connoissance exacte des phénomènes et des productions de la nature.

Mais dans tous les articles qui n'appartiennent qu'à des dénominations de corps en particulier, j'ai cru devoir n'exposer que très-brièvement leurs propriétés chimiques principales, leurs usages les plus importans, et leurs rapports avec les faits d'histoire naturelle. J'en ai usé ainsi, 1.° pour tous les corps combustibles simples, l'hydrogène, l'azote, le carbone, le phosphore, le soufre, ainsi que pour la lumière et l'oxigène: 2.° pour tous les métaux, au nombre d'au-moins vingt-deux connus aujourd'hui: 3.° pour les acides, dont les espèces sont rangées dans leur ordre alphabétique, à la suite du mot *Acides*, qui présente l'histoire du genre: 4.° pour les bases salifiables, terreuses ou alcalines: 5.° pour les sels ou les composés, formés par l'union de chaque acide avec chaque base salifiable ou avec chaque oxide métallique (cependant, comme il eût été déplacé et vraiment superflu de parler de près de cinq cents espèces de sels distinguées aujourd'hui, dans un livre où la chimie n'est qu'un accessoire, et dont le plus grand nombre d'ailleurs n'est pas à beaucoup près assez exactement connu, je n'ai choisi parmi les sels alcalins, terreux ou métalliques, que les espèces qui existent pour nous dans la nature, ou celles dont les propriétés comme réactifs sont utilement employées pour l'étude de l'histoire naturelle): 6.° pour les composés végétaux et animaux, les composés minéraux, les terres mélangées, les sables, les pierres, les mines ou minérais proprement dits, qui auroient dû tenir une place dans un dictionnaire consacré à la chimie, et auroient pu être regardés comme faisant partie intégrante des connoissances chimiques dans un ouvrage destiné à les répandre; mais j'ai pensé que tous ces corps fossiles appartenoient plus à la minéralogie proprement dite dans un dictionnaire d'histoire naturelle, et je les ai entièrement laissés au savant chargé de la minéralogie.

On trouvera dans ce Dictionnaire les mots chimiques de l'ancienne nomenclature, parce que ces mots, encore en usage dans les arts, dans le commerce et dans les besoins de la vie, peuvent exciter la curiosité des gens du monde et même de ceux qui étudient les sciences. Ces anciens noms renvoient, comme synonymes, aux mots nouveaux de la nomenclature méthodique des chimistes françois, adoptée aujourd'hui dans toutes les écoles de l'Europe savante.

On n'a pas cru devoir omettre non plus les principaux termes des opérations et des instrumens de chimie, non dans l'intention de donner des détails sur la pratique, les expériences et les arts chimiques, mais seulement pour ne pas laisser les naturalistes dans l'ignorance absolue des moyens par lesquels on est parvenu à imiter les productions comme à deviner les secrets de la nature.

Quoique traité très-succinctement, l'ensemble des articles de chimie fondus parmi ceux d'histoire naturelle dans ce Dictionnaire, peut cependant être considéré comme contenant les principes fondamentaux de la science; et si on les lisoit de suite dans l'ordre où nous avons exposé ici leur correspondance et leurs rapports, ils composeroient un petit traité de chimie où aucune des premières vérités qui la constituent ne seroit passée sous silence.

De la botanique et de la physique végétale par le citoyen Jussieu.

La partie botanique du nouveau Dictionnaire doit offrir l'examen des parties organiques des plantes, des organes formés par leur réunion, des fonctions attribuées à ces divers organes, des phénomènes qui tiennent à l'accroissement, au décroissement et à la propagation, en un mot, de tout ce qui constitue la physiologie des plantes, sur laquelle plusieurs auteurs estimés ont fait des travaux importans.

Elle s'occupera aussi de la philosophie de la science

en donnant une idée des caractères, particuliers et généraux, résultant des différences observées dans les organes, et propres à déterminer les espèces et les genres. Les principes adoptés pour la nomenclature des unes et des autres, seront développés avec précision, ainsi que ceux qui ont été successivement établis pour la classification des genres et la composition des systèmes de distribution. Ces principes seront analysés, appréciés et comparés à ceux qui ont été plus récemment proclamés comme base fondamentale de la méthode naturelle. Leur examen conduira nécessairement à la comparaison de cette méthode avec tous les systèmes fondés sur des règles arbitraires et imaginés précédemment pour classer les plantes. On mettra en parallèle les affinités basées sur ces principes naturels, et les rapports de convention sur lesquels sont fondés les systèmes. Cet examen conduira à l'adoption de la méthode de la nature, ou de celle qui tend du moins à reconnoître successivement les véritables affinités des plantes. La forme de cet ouvrage obligera de présenter, dans des articles particuliers, chacun des objets précédemment énoncés; mais on aura l'attention de les lier par des renvois. Il en sera de même des ordres ou familles, dont les caractères généraux seront exposés dans autant d'articles séparés, et suivis de l'énumération des genres qui composent ces familles, disposés suivant leurs affinités. Quoiqu'on n'adopte pas les distributions systématiques, on ne négligera cependant pas de donner la définition de leurs diverses classes, et de faire connoître la composition de celles-ci, pour que le lecteur puisse en prendre une idée exacte.

Le travail particulier des genres, qui est très-étendu, exigera pour chacun un article séparé, qui présentera l'indication de la famille à laquelle il appartient, l'exposition de ses caractères distinctifs, de ses rapports avec d'autres genres, l'énumération des espèces remarquables par leur beauté, par leur utilité médicale ou économique, et qui se trouvent plus habi-

tuellement dans les jardins potagers et les jardins d'ornement, dans les champs, dans les prairies et dans les forêts. Les bornes prescrites à cet ouvrage ne permettront pas de passer en revue toutes les espèces décrites par les botanistes, surtout celles que l'on ne cultive pas et dont l'utilité n'est pas connue: ceux qui voudront les étudier avec plus de soin, devront alors recourir aux ouvrages plus étendus, consacrés spécialement à la description générale des plantes.

Il est une partie plus recherchée dans les dictionnaires et que l'on a en quelque manière droit d'y retrouver; c'est le rappel de tous les noms vulgaires, anciens ou modernes, sous lesquels sont connues, dans chaque pays, certaines plantes, avec la notice historique qui les concerne, et l'indication du nom botanique adopté par les savans de toutes les nations. Il n'est pas toujours facile de rapporter ainsi à une espèce les plantes citées par les anciens, qui nommoient sans décrire. Cependant, à l'aide des divers commentateurs et historiens, on est parvenu à ramener quelques-unes de ces plantes anciennes à leur vrai genre, et ces résultats seront présentés dans le nouveau Dictionnaire. Cette concordance des noms vulgaires avec les noms savans sera utile aux voyageurs pour déterminer les objets qu'ils rencontreront dans les contrées éloignées, et à ceux qui liront les relations de ces derniers.

On évitera dans tous ces articles les trop longues digressions et tous les raisonnemens inutiles. Un dictionnaire n'est pas un ouvrage de science que l'on étudie d'une manière suivie, mais un répertoire que l'on consulte suivant le besoin; il ne doit donc offrir que des articles précis et assez courts pour ne point fatiguer la classe des lecteurs qui a recours plus communément à ce genre d'instruction.

La direction générale de ce travail sur les végétaux a été confiée au citoyen Jussieu, qui, ne pouvant donner à cette rédaction tout le temps qu'exigent son étendue et la nécessité d'une prompte publication,

s'est adjoint plusieurs collaborateurs instruits. Il s'est réservé la partie philosophique de la science, les généralités et l'exposition des caractères des familles. La physiologie ou physique végétale sera traitée entièrement par le citoyen Brisseau-Mirbel, déjà connu avantageusement par des mémoires sur cette partie lus à l'Institut national, et par un ouvrage estimé sur le même sujet.

La technologie ou la définition de tous les termes qui composent la langue botanique, sera l'objet du travail du citoyen Petit-Radel, qui a su lier l'étude de l'histoire naturelle à celle des antiquités, et qui, après avoir parcouru long-temps la campagne de Rome, se propose d'en publier la Flore dans un ouvrage sur les rapports du Latium ancien avec le Latium moderne.

Les descriptions des genres et des espèces, et les notices relatives à chacune, sont réparties par classes et familles de la manière suivante.

Le citoyen Palisot-Beauvois, associé-correspondant de l'Institut, qui a déjà donné plusieurs mémoires sur la cryptogamie, et qui fait imprimer en ce moment un ouvrage sur cette partie, s'est chargé de la classe des plantes acotylédones, c'est-à-dire des champignons, algues, mousses et hépatiques. Il doit exposer dans ce travail des idées qui lui sont particulières, et qui sont le fruit d'une étude approfondie de ces végétaux.

La partie des fougères a été confiée au citoyen Brisseau-Mirbel, qui les avoit déjà soumises à ses observations consignées dans des mémoires lus à l'Institut.

Le citoyen Duchesne, professeur d'histoire naturelle à l'école centrale de Versailles, auteur de l'Histoire des Fraisiers, publiée en 1766, d'une monographie très-détaillée des courges, imprimée dans la nouvelle Encyclopédie, et du Porte-feuille des enfans, décrira les classes des plantes monopétales à corolle insérée sous l'ovaire et au calice, et celle des plantes diclines ou unisexuelles.

La première comprend particulièrement les familles

des Primulacées, Pédiculaires, Acantes, Jasminées, Verbenacées, Personées, Borraginées, Convolvulacées, Bignones, Gentianées, Apocinées, Sapotilliers;

La seconde, les Euphorbiacées, Cucurbitacées, Urticées, Amentacées, Conifères.

Les citoyens Brisseau-Mirbel et Massey, tous deux élèves et anciens compagnons de voyage du citoyen Ramond dans ses excursions sur les Pyrénées, se sont partagé les diverses classes des plantes monocotylédones, à l'exception des Graminées : ce sont toutes les familles dont la réunion forme la grande classe des liliacées, à laquelle se réunissent les Palmiers; de plus les Amomées, Orchidées, les Aroïdes, et les Cypéroïdes.

Le citoyen Massey décrira de plus les plantes apétales hermaphrodites, à étamines insérées sous l'ovaire et au calice, telles que les Chalefs, Protées, Lauriers, Polygonées, Atriplicées, Amarantacées, Plantaginées, Nyctaginées et Plombaginées.

Le citoyen Leman, qui travaille habituellement avec les deux précédens, est chargé de la classe des monopétales à étamines distinctes et à corolle portée sur le pistil, ou des familles des Dipsacées, des Rubiacées, des Chèvre-feuilles.

Le citoyen Desportes, élève du citoyen Jussieu, s'occupera des Cinarocéphales, des Corymbifères, et de la classe des polypétales à étamines insérées sous l'ovaire, les Papavéracées, Capparidées, Savoniers, Malpighies, Guttifères, Hespéridées, Meliacées, Vinifères, Géraniées, Malvacées, Magnoliers, Anones, Ménispermées, Berbéridées, Tiliacées, Cistes, Rutacées.

Le citoyen Jaume-Saint-Hilaire, qui a été l'un des coopérateurs de la nouvelle édition du Traité des arbres de Duhamel, doit décrire toutes les familles de la classe des polypétales à étamines insérées au calice; ce sont les Crassulées, Saxifragées, Nopalées, Portulacées, Ficoïdes, Onagraires, Myrtées, Mélastomées, Lythraires, Rosacées, Légumineuses, Térébintacées, Nerprunées. Il est aussi chargé de la famille

des Aristoloches, qui compose seule la classe des apétales à étamines portées sur le pistil.

Le citoyen Poiret, connu par son voyage en Barbarie et qui a décrit les plantes de ce pays, a préféré de s'occuper plus particulièrement de plusieurs grandes familles très-connues, qui sont les Graminées, les Labiées, les Solanées, les Campanulacées, les Chicoracées, les Ombellifères, les Renonculacées, les Crucifères, les Caryophyllées; et ces familles ont été détachées du travail des auteurs précédemment désignés.

Le citoyen Jussieu a cru devoir se réserver les genres qui n'ont pu jusqu'à présent être rapportés à aucune famille, ainsi que tous les articles de renvoi, qui présentent de courtes notices historiques et ramènent à la nomenclature botanique tous les noms vulgaires des divers pays. De plus, il doit revoir les articles de ses collaborateurs, pour établir entre tous ces articles une concordance exacte. Il a invité le citoyen Aubert du Petit-Thouars, qui a herborisé pendant dix ans dans les îles de France, Bourbon et Madagascar, et qui en prépare une Flore étendue, à lui donner la définition et l'application botanique des noms des plantes de ces colonies.

De la cryptogamie, par le citoyen Palisot de Beauvois.

Les plantes ayant toujours été classées d'après des caractères extérieurs, faciles à saisir et propres à les distinguer entre elles, celles connues aujourd'hui sous le nom impropre de cryptogames ont dû nécessairement faire pour ainsi dire une bande à part. En effet, les anciens n'avoient que des idées très-imparfaites des mousses, des hépatiques, des algues et des champignons. Les premières, par le nom seul qui leur a été donné et qu'elles conservent encore aujourd'hui, sont un indice assez certain de l'opinion qu'on en avoit conçue: loin de les considérer comme des êtres parfaitement organisés, et munis, comme tous

les autres végétaux, d'organes propres et particuliers à leur reproduction, on les regardoit comme les effets de l'effervescence de la terre, d'où leur est probablement venu le nom de mousse. Les champignons d'un autre côté ont passé pour être le produit du tonnerre (voyez Pline), ou les effets de la pourriture; cette dernière opinion est encore celle de quelques physiciens.

Mais Linnæus, à l'aide des observations de Dillenius, Micheli, etc., a ouvert la vraie route qui nous a conduits, sinon à découvrir complétement la vérité, du moins à nous mettre sur la voie de la trouver. Depuis long-temps on ne doute plus que les plantes cryptogames ne soient de vraies plantes, d'une organisation plus simple à la vérité que les autres, mais naissant, vivant, croissant par intus-susception, périssant, comme tous les êtres organisés, par la cessation du jeu, de l'union et de l'accord parfait des organes qui les constituent, et devant, comme ces derniers, leur existence à un organe particulier et destiné uniquement à la reproduction de l'espèce. Ce point essentiel une fois déterminé, il ne s'agissoit plus que de trouver quels sont dans ces plantes les organes régénérateurs semblables ou analogues à ceux des autres végétaux, et connus dans ceux-ci sous les noms d'étamines et de pistils. Les différences et les variétés que la nature a mises dans la composition de tous les corps, rendoient cette découverte très-difficile : en voulant trouver dans ces plantes une ressemblance trop parfaite avec les autres, on a bâti des systèmes qui ont donné lieu à des opinions contraires. Ce que les uns, dans les mousses par exemple, considéroient comme l'organe mâle, étoit envisagé par les autres comme l'organe femelle, et *vice versa*. Hedwig, en adoptant une opinion contraire à celle de Micheli et de Linnæus, a commencé à fixer les idées de quelques naturalistes ; les expériences qu'il a citées ont aussi donné du crédit à son système contradictoire aux belles observations de Schmiedel sur le *buxbaumia*, à l'opi-

nion et à quelques expériences de Dillenius; et l'on croit aujourd'hui, d'après lui, que l'urne des mousses est une fleur femelle, et la partie étoilée, telle qu'on la voit dans les polytrics, la fleur mâle.

Les observations de Bulliard sur les champignons ont commencé à jeter du jour sur les organes de la génération dans ces plantes, comme celles de Schmiedel l'avoient fait dans la plupart des hépatiques.

Nos connoissances ne sont pas aussi avancées quant à la famille des algues, dont la reproduction est encore un mystère.

Telles sont en général les idées les plus universellement reçues sur ces plantes; mais ces idées vont éprouver une nouvelle variation, d'après les faits consignés dans un ouvrage présenté à l'Institut, qui ne tardera pas à être imprimé, et d'après lequel ces plantes seront traitées dans ce Dictionnaire.

Il résulte de mes observations que la fleur des mousses, appelée urne, *pyxis*, et considérée par Hedwig comme l'organe femelle, est une fleur hermaphrodite, composée, non pas, comme dans les autres plantes, d'étamines ayant un filet et une anthère, et d'un pistil muni d'un ovaire, d'un style et d'un stigmate, mais d'une poussière fécondante et d'une sorte de capsule contenant des graines; et que, comme l'avoit soupçonné Dillenius, la partie étoilée, considérée par Micheli et Linnæus comme l'organe femelle, et par Hedwig et Bidel comme l'organe mâle, est un composé de bulbes ou bourgeons analogues à ceux que l'on remarque dans quelques liliacées et d'autres plantes. Il résulte de ces observations que le mot *cryptogames*, employé pour désigner la classe de ces plantes, est un mot impropre et qui ne peut plus subsister: je lui ai substitué celui d'*aéthogame* (*nuptiæ insolitæ*) qui convient à toutes les familles de cette classe, dont la fructification n'est pas semblable à celle des autres plantes.

Ces divers systèmes ont nécessité des changemens dans la méthode, et par la même raison que celle

de Hedwig a cessé d'être la même que celle de Linnæus, la mienne diffère de celle du botaniste allemand. J'ai cependant conservé, autant qu'il m'a été possible, les caractères de Hedwig, à l'exception de ceux qu'il a puisés dans ce qu'il appelle l'organe mâle des mousses, et dont je ne fais aucun usage.

Quant aux hépatiques, elles seront distribuées d'après une nouvelle méthode, prise également des organes de la génération.

Les algues le seront d'après Linnæus, Jussieu et quelques observateurs modernes. Je suivrai, quant aux champignons, sur lesquels mon travail n'est point encore achevé, les méthodes de Bulliard, Persoon, etc., sauf quelques petits changemens qui m'ont paru nécessaires.

De la zoologie en général, par le citoyen Cuvier.

La zôologie ou l'histoire des animaux est la partie la plus étendue et peut-être la plus difficile, comme la plus brillante, de l'histoire naturelle. Immense dans ses détails, grande dans ses vues, utile dans tous ses résultats et dans toutes ses applications, elle considère tous les êtres animés depuis l'homme jusqu'aux animaux infusoires et microscopiques; elle étudie leur forme, leur structure, leurs organes, leurs fonctions, et elle les compare dans tous leurs rapports; elle les suit dans tous les rôles qu'ils jouent, soit pour la nature, soit pour la société humaine : non contente de décrire ceux qui s'offrent en foule et vivans aujourd'hui sur tous les points du globe, elle va même jusqu'à rechercher dans les débris de leurs os enfouis sous les couches minérales, ceux qui ont pu vivre autrefois, et qui annoncent qu'il a existé des séries d'animaux différentes de celles dont la surface de la terre est maintenant peuplée.

Aussi l'étude de cette belle partie de l'histoire naturelle a-t-elle occupé depuis plusieurs siècles et occupe-t-elle encore de nos jours une foule d'observateurs habiles et de savans profonds.

Sans retracer ici l'histoire de la zoologie, qu'on trouve dans presque tous les ouvrages modernes, nous la prendrons au moment actuel, et au sortir des travaux immortels de Buffon, Linnæus et Daubenton.

Considérée dans les temps où nous vivons, la zoologie a fixé sa marche d'une manière philosophique, qui, loin de lui permettre de rétrograder, ne peut que l'empêcher d'être stationnaire, et doit en rendre les progrès de plus en plus rapides.

Les principes des méthodes, appuyés d'abord sur des essais vacillans, établis avec une sorte de tâtonnement, sont fondés maintenant sur des bases solides, puisqu'ils reposent sur des connoissances exactes d'anatomie comparée et de physiologie. Ces deux sciences, autrefois traitées comme des monographies, sont devenues véritablement comparatives, et donnent les moyens de remonter aux causes et à l'essence des structures et des phénomènes qui appartiennent aux espèces, aux genres, aux ordres et même aux classes d'animaux. Ce n'est plus seulement sur la figure des parties extérieures, sur la forme des extrémités du corps que l'on établit les caractères classiques, mais sur une connoissance approfondie et comparée des organes intérieurs les plus importans, du système de la respiration, de la circulation, de la sensibilité, de la génération : ainsi l'on forme des distributions, des classifications vraiment naturelles, et l'on rejette celles qui ne tiennent qu'à des moyens artificiels. Non-seulement on sait aujourd'hui qu'une distribution naturelle est possible entre les animaux, mais on possède la route propre à la faire trouver.

L'histoire des derniers travaux, des dernières découvertes en zoologie, montre qu'on est réellement approché de cette méthode naturelle pour les mammifères, les reptiles et les animaux à sang blanc, différens des insectes. Dans ces parties on est, en France surtout, déjà fort supérieur à Linnæus, qui semble ne s'être pas même douté de ce qu'il étoit possible de faire pour ces deux dernières familles. Les

avoir suffisamment motivé la formation : mais la synonymie linnéenne évite alors toute espèce de confusion.

L'histoire des oiseaux s'étant enrichie depuis quelques années d'ouvrages importans, dont les planches sont supérieures à celles d'Edwards, de Buffon, etc., on a eu soin de citer les figures données par Audebert, Vieillot et Levaillant, toutes les fois qu'on a parlé d'individus par eux décrits.

Quoique, pour se conformer au plan général de l'ouvrage, on se soit borné à traiter, sous le nom générique, des espèces les plus remarquables, surtout pour les oiseaux étrangers, on a réuni dans l'ordre alphabétique la nomenclature la plus complète qu'offre aucun ouvrage sur les oiseaux; et l'on trouvera ici, non-seulement les noms vulgaires sous lesquels les oiseaux de France sont connus dans les diverses contrées de la République, mais ceux employés par les habitans de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique et des parties les plus septentrionales de l'Europe. Quant aux dénominations angloises, italiennes, et à celles d'autres langues aussi universellement répandues, on n'en a fait aucune mention, parce qu'au lieu de désigner un animal particulier au pays, et de rappeler sa dénomination primitive, ce n'est souvent qu'une expression modifiée suivant le génie de la langue, ou même une simple différence dans la terminaison. Il n'en est pas de même des noms qui arrêtent dans la lecture de voyages d'ailleurs amusans et instructifs. On aime à connoître avec plus de précision l'animal auquel se rapportent les faits, quelquefois très-curieux, qu'un voyageur peu habitué aux nomenclatures méthodiques a observés, et qui seroient perdus pour la science si, en partant de quelques données vagues pour un lecteur ordinaire, l'homme plus versé dans ce genre d'étude ne se chargeoit de débrouiller, par des rapprochemens analogiques, les passages obscurs, et de présenter en peu de mots le résultat de recherches souvent très-longues et toujours fort ennuyeuses. Ce travail a été d'autant plus consi-

dérable pour l'ornithologie, que, les oiseaux se montrant à tous les yeux, chaque peuple leur a appliqué des noms divers, tandis qu'il n'a pas cherché à en donner aux animaux qui se tiennent constamment éloignés de lui, ou que leur petitesse fait échapper à ses regards.

En exposant les mœurs et les habitudes des oiseaux, on ne s'est attaché qu'aux faits bien constatés, et l'on s'est permis de discuter les opinions purement conjecturales. De cette manière le mot générique offre l'histoire complète de l'oiseau, réduite au plus petit cadre, et rectifiée dans les points où le raisonnement et de nouvelles découvertes en ont fourni les moyens.

Des reptiles et des poissons.

F. M. Daudin, que les sciences ont perdu il y a quelques mois, s'étoit chargé de décrire les reptiles; on se servira, pour ce travail, de l'ouvrage qu'il a publié en huit volumes in-8.°, et qui renferme la description de six cent vingt-une espèces, distribuées en quatre ordres et en quarante-huit genres. Les recherches nombreuses qu'il avoit faites doivent élever cette partie au niveau des autres branches de l'histoire naturelle; car il a augmenté le nombre des espèces de plus du double, et il en a observé jusqu'à cinq cent vingt-trois d'après nature.

Les poissons devoient être traités dans ce Dictionnaire par B. G. E. L. Lacépède. Mais des circonstances particulières, et d'autres ouvrages qu'il se propose de publier promptement pour satisfaire le juste empressement des naturalistes, l'ayant empêché de s'en occuper, il avoit confié le soin de ce travail à F. M. Daudin, qui devoit faire connoître, avec une scrupuleuse exactitude et par des extraits, tous les faits et les nombreuses découvertes que contient l'ouvrage en cinq volumes in-4.° que ce célèbre naturaliste vient de mettre au jour.

Les principales méthodes sur les reptiles et les poissons seront exposées aux mots *Erpétologie* et *Ichthyologie.* On traitera de l'organisation générale, de la

physiologie et des habitudes propres à ces animaux, aux articles *Reptiles*, *Poissons*, *Écailles*, *Ramper*, *Nageoires*, *Nager*, *Natation*. Parmi les caractères spécifiques qui conviennent aux poissons, il faut placer, à l'exemple de Linnæus et des autres naturalistes, le nombre le plus ordinaire des rayons de chaque nageoire; c'est pourquoi on réunira tous ces différens nombres dans une seule phrase, composée d'abréviations et de chiffres, dont il est nécessaire de présenter ici l'explication.

B.4.—D.21.—1D.13.—2D.8.—TR.11.—P.7.—V.23. —A 7.— C. 32.

Cette phrase signifie: « On compte quatre rayons à « chaque membrane branchiale; vingt-un à la nageoire « dorsale, qui est double, savoir treize à la première « dorsale et huit à la seconde; chaque nageoire thora- « cique a onze rayons, chaque pectorale sept, la ven- « trale ou la nageoire du ventre vingt-trois, l'anale « ou celle de l'anus sept, et la caudale ou celle de la « queue trente-deux. »

Sur les insectes; par le citoyen Duméril.

Le citoyen Duméril est seul chargé de la partie entomologique de ce Dictionnaire. Il a profité de cette circonstance favorable, pour publier une méthode nouvelle de classification des insectes, à laquelle il travaille depuis près de dix ans, et dont il n'a encore fait connoître que quelques fragmens.

Tous les articles ont été écrits sur les insectes même, autant qu'il a pu le faire, et sur les individus conservés dans sa nombreuse collection. Cependant il a consulté les livres et les autres cabinets. Quand les observations des auteurs sont intéressantes, il a soin de les faire connoître; mais souvent il se permet de discuter leurs opinions.

Voici à peu près l'ordre qu'il a suivi dans la rédaction des articles.

Au mot *Insecte* on trouve l'histoire générale de cette classe d'animaux, l'exposition de divers systèmes et

de la méthode qu'il adopte, et dans laquelle les ordres sont à peu près les mêmes que ceux indiqués par Aristote et corrigés par Dégeer.

Le nom de chacun des *ordres* fait le sujet d'un article détaillé, où l'on peut apprendre l'histoire générale des insectes compris dans cette division, reconnoître leur caractère, et arriver par une véritable analyse à leur arrangement en familles naturelles, qui toutes sont désignées par un nom particulier.

L'histoire, les caractères et les mœurs des insectes compris dans les diverses *familles*, sont exposés aussi d'après l'ordre alphabétique des dénominations qu'elles ont reçues, et les genres qu'elles comprennent sont de même indiqués dans une table analytique, qui ne laisse de choix qu'entre deux propositions.

Lorsque l'auteur traite d'un *genre* d'insectes, il a soin de rappeler l'ordre et la famille auxquels il se rapporte. On y trouve constamment l'étymologie du nom, une critique raisonnée des divers changemens que la science a subis à ce sujet, l'exposition des caractères essentiels, la comparaison de ce genre avec ceux qui en sont naturellement les plus voisins, les divisions établies parmi les espèces, et spécialement l'histoire générale de leurs mœurs.

C'est sous le nom du genre que les *espèces* sont décrites, et toutes les autres dénominations renvoient à cet article. Après le caractère essentiel, indiqué en lettres italiques, on trouve une description plus détaillée et des particularités sur la manière de vivre, quand elle est connue, et sur les *variétés*.

Les *expressions techniques*, ou les termes entomologiques, sont exposées d'une manière générale au mot *Entomologie*, et plus particulièrement ensuite sous le nom de chacun d'eux.

Enfin on trouve des détails anatomiques et physiologiques sur chacune des *parties* des insectes et sur le sens précis qu'on doit attacher à chacun des mots qui les concernent.

Il résulte de cet arrangement que ce Dictionnaire

peut en même temps instruire celui qui ne connoît point encore les insectes, et diriger les personnes qui sont déjà familiarisées avec cette étude.

Des mollusques, des vers et des zoophytes, par les citoyens CUVIER *et* DUVERNOY.

Tous les animaux qui font partie des ordres dont il est ici question, peuvent être compris, ainsi que les insectes, dans une grande classe, sous le nom d'animaux sans vertèbres. Les insectes crustacés, les mollusques, les vers nus, les vers ou animaux à coquilles, les zoophytes, constituent des ordres fort mal ou fort peu connus avant les travaux entrepris depuis quelques années sur ces familles intéressantes par le citoyen Cuvier.

Aristote, qui en a présenté une division en trois ordres, savoir les testacés, les crustacés et les mollusques, autrement désignés dans son ancienne nomenclature, n'avoit qu'une notion très-imparfaite de leur structure, et ne connoissoit que très-peu leur organisation, puisqu'il les faisoit produire par le limon. Pline n'a rien ajouté à ces premières notions.

Rondelet, Gesner, les ont confondus avec les poissons.

Aldrovande, Jonston, Bonnani, ont mis le même désordre dans leurs descriptions.

Daniel Major a le premier essayé de classer les testacés. Lister a donné une méthode un peu moins imparfaite; Dargenville, Klein, l'ont imité, en classant ces animaux d'après leur enveloppe calcaire.

Linnæus, par une nomenclature plus exacte, a beaucoup avancé cette partie de la zoologie. En nommant l'animal habitant chaque genre de coquille, il a rapproché cette classe de celle des mollusques, non sans commettre à la vérité quelques erreurs; il a réuni parmi les vers beaucoup d'animaux disparates.

Bruguières a perfectionné les genres de Linnæus, mais il n'avoit point assez de connoissances philosophiques sur les mollusques.

Adanson a essayé le premier de classer les testacés d'après la forme des animaux qui habitent les coquilles. Il n'a cependant employé pour cela que les parties extérieures, et a négligé entièrement l'organisation intérieure. Müller, qui a suivi la même méthode, ainsi que Geoffroy, a donné, comme ces deux naturalistes, trop d'importance aux enveloppes.

Poli a publié, en 1791, une méthode tirée des formes de ces animaux; il a commencé à considérer leur structure anatomique, mais il n'a pas su tirer parti de ces utiles considérations pour classer les animaux à sang blanc.

C'est Cuvier qui a le premier fait servir les connoissances anatomiques à la classification de ces êtres si singuliers et si peu examinés avant lui. Par un grand nombre de dissections soignées, il a cherché et aperçu des rapports et des différences qui avoient été méconnus; il a bientôt reconnu que parmi les insectes et les vers de Linnæus se trouvoit réunie une foule d'êtres dont l'organisation étoit essentiellement différente; il a découvert le degré d'influence exercé par les organes intérieurs sur les formes extérieures et sur les mœurs de ces animaux; il a fondé sur la structure intérieure des distinctions vraiment philosophiques entre eux. Il a établi, entre les caractères fondés sur cette structure, des degrés de subordination, dont il a tiré des principes très-lumineux pour leur classification. Il a formé, d'après ce travail, cinq classes naturelles parmi ces animaux sans vertèbres: 1.° celle des mollusques, dont l'organisation plus compliquée doit les faire placer immédiatement après les poissons et avant les insectes; cette classe comprend une partie des vers mollusques de Linnæus, les sèches, les clios, les limaces, les laplysies, les doris, et les testacés, excepté les serpules: 2.° la classe des crustacés, moins bien organisés que les mollusques et mieux que les insectes: 3.° la classe des insectes, dont il sépare, comme on voit, les crustacés réunis avec eux par beaucoup d'auteurs, d'après

Linnæus : 4.° la classe des vers proprement dits, formée des vers intestins du célèbre naturaliste Suédois, plus, de quelques mollusques du *Systema naturæ*, et d'un genre de testacés : 5.° enfin, la classe des zoophytes, les moins parfaits et les plus dégradés de tous les animaux par leur organisation. Le citoyen Cuvier, qui, outre beaucoup d'articles particuliers sur ces animaux, s'est chargé des dénominations générales des classes, des ordres, des familles et de plusieurs genres principaux, fera connoître ce qui caractérise ces cinq classes d'animaux et les divisions qui leur appartiennent.

Tous les principes de ces belles considérations ont été successivement exposés, depuis sept ans, dans une suite de douze Mémoires communiqués à l'Institut et à d'autres sociétés savantes. Il ne nous est pas permis d'énoncer ici les découvertes auxquelles ces recherches ont donné lieu, telles spécialement que celles qui ont rapport aux systèmes de la circulation, de la génération, de la digestion, au système nerveux, inconnu avant l'auteur. Ces découvertes seront exposées dans la plupart des articles relatifs à ces animaux. C'est d'après ce grand travail que ce savant et le citoyen Duvernoy, qu'il s'est associé à la publication des détails zoologiques appliqués aux premières recherches et à celles sur les zoophytes, donneront dans ce Dictionnaire tout ce qui est relatif à l'histoire de ces trois classes d'animaux, les mollusques, les vers et les zoophytes. Ils mettront aussi à profit les ouvrages de Lamarck sur les animaux sans vertèbres, de Bosc sur les vers et les coquilles, ainsi que ceux de tous les auteurs qui ont traité des zoophytes, des polypes et des animaux infusoires ou microscopiques, tels que Leuwenhoeck, Joblot, Bacher, Trembley, Rœsel, Ledermüller, Bonnet, Wrisberg, Pallas, Spallanzani, Hill, Gleichen, Roffredi, et surtout Müller, qui a le premier bien classé les animalcules infusoires. (F.)

DICTIONNAIRE
DES
SCIENCES NATURELLES.

A

AAL. Rumph décrit sous ce nom deux arbres d'Amboine, l'un à petites feuilles, et l'autre à feuilles plus grandes. Sa description incomplète ne permet pas de les rapporter à un genre connu; on peut seulement présumer qu'ils appartiennent à la famille des térébintacées. (J.)

AALCLIM, nom donné par les Hollandois à une espèce de *bauhinia* de l'Inde, employée en topique pour les tumeurs et les maladies de l'œil. (J.)

AALQUABBE. Les Danois donnent ce nom à la lotte. Voyez Gade. (F. M. D.)

AANGITCH, nom donné dans le Kamtschatka à un canard à queue longue et fourchue, qu'on appelle aussi *kiangitch* ou *kianguitch* et *elangitch* (ce qui en langue russe signifie *diacre*), parce qu'on a trouvé que ce canard chantoit comme un diacre russe. C'est l'*anas hyemalis* de Linnæus. (Ch. D.)

AARFUGL. Voyez Ærefugl.

AAS-VOGEL. Voyez Stront-Vogel.

AAVORA, Aouara, espèce de palmier. (J.)

ABABANGAY, Cariagay, Bongle, trois noms donnés, dans les Philippines, à un arbre qui nous paroît être le *bignonia indica*, L. Voyez Bignone. (J.)

ABABAYE. Voyez Papayer.

ABABOUY, nom caraïbe du *ximenia aculeata*, L., appelé aussi, dans les Antilles, prunier épineux. (J.)

ABACA. Selon Sonnerat on nomme ainsi aux Philippines une espèce de bananier, dont les feuilles servent à faire des nattes, des toiles et divers autres ouvrages. (J.)

ABACADO, nom du laurier avocatier (*laurus persea*, L.), dans quelques Antilles espagnoles. (J.)

ABACATUAIA ou Abacatuia. On trouve dans le Dictionnaire raisonné des Sciences, Arts et Métiers, que le nom d'*abacatuia* a été donné au poisson que Linnæus a décrit sous le nom latin de *zeus gallus*, et que Daubenton a rangé dans son neuvième genre des poissons pectoraux, sous la dénomination de doré gal; nous le décrirons sous celle de Zée gal. Voyez Zée.

Marcgrave, dans son ouvrage sur l'Histoire naturelle du Brésil, prétend que ce poisson est nommé *abucatuxia* par les habitans de cette partie de l'Amérique méridionale, où le zée gal est assez commun. Le même auteur ajoute que les Portugais du Brésil l'appellent *peixe gallo*, ce qui signifie poisson-coq. (F. M. D.)

ABADA. C'est, selon Bontius, le nom par lequel on désigne aux Indes le rhinocéros unicorne. Voyez Rhinocéros.

On trouve, dans d'autres auteurs, le même mot employé pour indiquer un animal dont la description ne se rapporte à aucun de ceux que nous connoissons aujourd'hui.

Selon Dapper, l'*abada* est grand comme un poulain de deux ans; il a la queue d'un bœuf, les pieds d'un cerf, la tête et le crin d'un cheval, une corne longue de trois ou quatre pieds sur le front, et une autre, plus courte et plus plate, sur la nuque. Les Nègres le poursuivent pour avoir sa corne, qu'ils regardent comme un puissant antidote. Dapper, qui n'étoit qu'un compilateur, aura pris cette description dans quelque voyageur qui n'aura parlé lui-même que sur des ouï-dire.

Cependant Vallisneri a adopté cette description comme appartenant à un animal réel. Son peu d'analogie avec les animaux que nous connoissons, nous le fait regarder comme fabuleux. (C.)

ABADAVINE, nom donné par Albin au tarin, *fringilla spinus*, *L.* (Ch. D.)

ABADIVA. Ce nom a été donné au *gadus pollachius*, *L.*, qu'on trouve dans divers parages de l'Océan du Nord, et que les François connoissent sous le nom de *lieu*. Voyez Gade. (F. M. D.)

ABAJOUE ou Salle. (*Anat.*) On nomme ainsi deux cavités situées aux côtés de la bouche de certains quadrupèdes,

entre les joues et les mâchoires; elles sont tapissées d'une peau qui est une continuation de celle qui revêt l'intérieur de la bouche, et les animaux qui les possèdent, s'en servent pour y conserver quelque temps les fruits ou les autres substances dont ils se nourrissent.

Le magot et toutes les guenons, parmi les singes, le hamster et d'autres espèces, parmi les rats, ont des abajoues. Celles du hamster et de quelques autres rats se prolongent jusques aux épaules, et peuvent contenir une assez grande quantité de grain. Les abajoues sont couvertes en dehors par une extension du muscle peaucier, mais qui n'est pas assez forte pour y produire des mouvemens marqués. C'est avec les mains que les animaux les remplissent et les vident. (C.)

ABANGA, espèce de palmier. (J.)

ABANUS, nom arabe de l'ébénier, *diospyros ebenus*, L. (J.)

ABATIA, nom donné par MM. Ruiz et Pavon à des arbrisseaux du Pérou, auxquels ils assignent pour caractère un calice coloré à quatre divisions, d'abord réfléchies en dehors et ensuite relevées; beaucoup d'étamines entourées de plusieurs filets, qui tiennent lieu de corolle et sont insérées sous l'ovaire, lequel est surmonté d'un style terminé par un stigmate simple, et devient une capsule uniloculaire à deux valves, garnies dans leur milieu d'un réceptacle linéaire, qui porte beaucoup de semences. (J.)

ABAVI ou ABAVO. Voyez BAOBAB.

ABUTILON, nom ancien, donné à quelques espèces de plantes malvacées. Il avoit été adopté par Tournefort pour un genre entier de cette famille, que Linnæus a depuis désigné sous le nom de *Sida*. (J.)

ABBA GUMBA. Voyez ERKOOM.

ABCDARIA, nom donné dans l'Inde, selon Rumph, à une espèce de spilanthe, *spilanthus acmella*, L., employée comme masticatoire, à cause de son goût piquant, que l'on fait mâcher aux enfans pour leur délier la langue, et leur rendre plus facile la prononciation de certaines lettres de l'alphabet. (J.)

ABDELAVI, nom égyptien d'une espèce de melon, *cucumis chate*, L., selon Forskal. Il s'applique aussi fréquemment aux autres espèces, suivant quelques voyageurs. (J.)

ABDOMEN ou BAS-VENTRE. (*Anat.*) Ce mot vient du latin *abdere*, cacher.

C'est la troisième cavité du corps de l'homme et des mammifères (les deux autres sont la tête et la poitrine); elle est renfermée entre le diaphragme, l'épine du dos, le bassin et les muscles du bas-ventre, et tapissée intérieurement d'une membrane nommée péritoine. Voyez ces mots.

Dans l'homme et les mammifères mâles, l'abdomen contient, en dedans du péritoine, l'estomac, les intestins, le foie, le pancréas et la rate; et en dehors de cette membrane, les reins et la vessie. Dans les femelles, il contient de plus la matrice et ses appartenances. Les testicules ne sont contenus dans l'abdomen que dans un petit nombre d'espèces.

Comme les animaux herbivores ont les intestins plus étendus que les carnassiers, leur bas-ventre est plus gros, plus bombé; celui des carnassiers est au contraire plus mince et moins saillant.

Dans les oiseaux, le bas-ventre n'est pas séparé de la poitrine aussi absolument que dans les mammifères, parce que les poumons communiquent avec lui par plusieurs trous percés dans une membrane qui tient lieu de diaphragme.

Dans les reptiles, il n'y a le plus souvent point de séparation entre ces deux cavités; les poumons flottent avec les autres viscères dans une cavité commune.

Les poissons, qui n'ont pas de poumon, n'ont point de cavité pectorale proprement dite; leur cœur est cependant séparé du bas-ventre par une forte membrane, qu'on pourroit nommer diaphragme; l'abdomen se prolonge souvent fort en arrière du bassin.

Ces trois classes ont toujours les parties génitales des deux sexes renfermées dans l'abdomen. Les cétacés, les serpens et les poissons apodes n'ayant point de bassin, leur abdomen n'est borné en arrière que par l'origine de la queue.

Les mollusques ont aussi les viscères du sentiment de la respiration et de la digestion en partie séparés, et on peut nommer abdomen la cavité qui contient les principaux de ces derniers; mais sa position n'est point constante, comme dans les animaux à sang rouge. Elle est tantôt au milieu du corps, comme dans la limace; tantôt à sa partie

postérieure, comme dans la seiche; tantôt sur le dos, et remplissant le fond de la coquille, comme dans le colimaçon et les autres coquillages univalves.

Les vers et les larves d'insectes à métamorphose complète, comme les chenilles, etc., ne peuvent être divisés en cavités analogues aux nôtres, parce que leurs organes de toutes les espèces sont répartis pêle-mêle dans une même cavité.

Le corps des insectes ordinaires se partageant en trois parties par des étranglemens, on a nommé celle du milieu thorax ou poitrine, et celle de derrière, abdomen ou bas-ventre; mais ces parties ne sont pas analogues aux nôtres par la position ni par les fonctions. L'abdomen pend plus en arrière que les pieds, et contient, outre les viscères de la digestion et de la génération, les principaux organes de la respiration; le thorax ne contient que les muscles des pieds et des ailes, et une partie de l'œsophage et du cordon médullaire. Voyez l'article suivant.

Les crustacés n'ont point d'abdomen. La même cavité contient le cerveau, le cœur, les viscères de la digestion et de la génération, et porte à ses côtés ceux de la respiration. Les zoologistes ont nommé cette partie thorax. La queue, qui vient après, ne contient que ses propres muscles et le rectum.

Les zoophytes n'ont pas d'abdomen proprement dit; leurs organes de la digestion occupent la partie centrale du corps, et sont souvent les seuls qu'ils aient. Voyez tous ces mots.

Les anatomistes divisent la face antérieure de l'abdomen de l'homme, en neuf régions, placées trois à trois; savoir: au premier rang, l'épigastre, et à ses côtés les hypocondres; au second rang, la région ombilicale, où est l'ombilic ou nombril, et les deux flancs; et au bas, le pubis et les deux aines, qui forment ensemble la région hypogastrique.

La face postérieure se nomme région lombaire.

L'abdomen de l'homme est garni extérieurement de dix muscles, qui le compriment en tout sens, et qui servent à aider le diaphragme et les muscles des côtes dans l'acte de la respiration, et à faire sortir les excrémens. Dans la femme, ils sont un des principaux instrumens de l'accouchement. Ces mêmes muscles, sauf quelques légères varié-

tés, existent dans les mammifères : ils diminuent de nombre dans les animaux des classes suivantes, et disparoissent dans les mollusques, où les mêmes effets sont produits par d'autres moyens. (C.)

Abdomen, *dans les insectes*. On nomme ainsi la quatrième et dernière portion du tronc, celle qui ne porte point de pattes. Cette partie est ordinairement composée de plusieurs anneaux ou segmens. Souvent elle est percée de trous qui servent à la respiration, et qu'on appelle stigmates. On considère dans l'abdomen les extrémités, le dos, le ventre, les côtés, la forme générale, le nombre des segmens, et la surface.

C'est par l'extrémité antérieure que l'abdomen est uni à la poitrine. Quand cette articulation a lieu sans étranglement bien remarquable, on nomme l'abdomen sessile. C'est ce qu'on observe dans presque tous les coléoptères, les orthoptères, les tenthrèdes, les scorpions, et beaucoup d'autres insectes. Quand au contraire le rétrécissement est bien marqué, l'abdomen est appelé pétiolé ou pédiculé. Ce pétiole ou pédicule est très-long dans les guêpes, les sphèges, beaucoup d'hyménoptères et quelques diptères. Il est très-court dans les araignées, les mouches, les chrysides; et on le désigne alors par l'épithète d'accolé (*adnatum*). Le pétiole présente encore quelques particularités relativement à ses formes ou à la manière dont il est articulé avec la poitrine; ainsi il est noueux, étranglé, renflé; il porte des épines, des écailles; il est attaché au milieu, au dessous, et quelquefois au dessus de la poitrine.

L'extrémité postérieure de l'abdomen est ordinairement percée par l'anus. Elle est obtuse et sans aucune espèce de saillie dans le plus grand nombre des coléoptères et des diptères. Ses derniers anneaux se prolongent en pointe, dans la trichie à tarière, le blaps, la mordelle, quelques chalcides, l'urocère, et beaucoup d'autres. Cette extrémité est quelquefois dentelée, comme dans presque toutes les chrysides et dans quelques abeilles. Souvent l'abdomen est terminé par d'autres parties, destinées à l'accouplement, à la ponte, à la manière de vivre et aux moyens d'attaque ou de défense : tels que les crochets, dans les libelles et les panor-

pes; les tarières, dans les mouches à scie, les cynips, les limexylons; les dentelures, dans les buprestes; les aiguillons, dans les sphèges, les abeilles, les ichneumons, les scorpions; les pinces, dans les forficules.

On nomme dos de l'abdomen sa partie supérieure. Dans les insectes à élytres, la portion des anneaux qui appartient au dos a beaucoup moins de consistance, et les articulations en sont comme membraneuses. En général, dans ces insectes le dos est plat et même un peu concave. Dans les hyménoptères et un grand nombre d'insectes à deux ailes, au contraire, la portion des anneaux qui forme le dos est souvent beaucoup plus convexe que celle qui appartient au ventre.

Le ventre des insectes est ordinairement convexe, les segmens en sont plus distincts et plus solides que ceux du dos. Dans quelques genres cependant, comme dans les chrysides etc., les portions d'anneaux du ventre sont plates, concaves, et quelquefois membraneuses, tandis que les portions dorsales sont beaucoup plus solides. Cette disposition se remarque dans tous les animaux qui roulent leur abdomen en dessous.

Les côtés ou bords de l'abdomen ne sont bien remarquables que dans les insectes qui l'ont aplati ou inégalement convexe du côté du dos et du ventre. C'est par la réunion des deux segmens des anneaux abdominaux qu'est produite la marge ou bord. Tantôt ils forment un angle saillant et dentelé, comme dans la naucore et dans quelques blattes. Tantôt ces angles sont arrondis et presque lobés, comme dans les acanthies, les pous, les ricins, les pucerons. Quelquefois ils sont amincis et prolongés en manière de feuillet, comme dans quelques mantes. Plus rarement ils laissent sortir des tentacules rétractiles, comme dans les malachies et quelques larves. Dans les insectes qui ont l'abdomen arrondi, on ne considère sur les côtés que les taches qui s'y rencontrent très-souvent et qui sont employées comme caractères d'espèce.

La forme ou la figure de l'abdomen varie beaucoup, ainsi que toutes les autres parties du corps de l'insecte; en proportion du reste du tronc, il est court, allongé, large, étroit, cylindrique, déprimé, comprimé, sphérique, ovale, conique, en massue, en faux, linéaire, renflé, courbé, recourbé, etc.

Le nombre et la proportion respective des segmens sont aussi très-variables : on n'en voit qu'un seul dans les araignées, qui paroissent toutes avoir l'abdomen formé d'une seule pièce. Il y en a trois seulement dans quelques hyménoptères ; cinq, dans les lucanes, les dytiques ; six, dans le plus grand nombre des coléoptères et des hyménoptères ; sept et huit, dans beaucoup d'orthoptères ; dix ou douze, dans le plus grand nombre des névroptères. Les insectes dont l'abdomen est sessile, ont en général les anneaux décroissant de la poitrine à l'anus. Chez ceux qui l'ont pédiculé, leur proportion varie beaucoup : ainsi souvent, quand l'abdomen est en massue, c'est le dernier anneau qui est le plus grand ; dans les insectes qui l'ont conique, c'est quelquefois, mais rarement, le second, le plus souvent le troisième, et dans quelques espèces, le quatrième. Les autres segmens vont ensuite en diminuant de grosseur. Il n'y a rien de constant à cet égard, et l'on observe des différences très-remarquables dans le même genre.

Il en est de la surface de l'abdomen comme de celle de tout le corps de l'insecte. Elle est lisse, velue, épineuse, carénée, cannelée, ponctuée, etc.

On donne le nom d'abdomen, dans les larves, à la partie du corps qui ne porte point les pattes et qui vient immédiatement après la poitrine. Presque toutes les larves de coléoptères, d'orthoptères et d'hémiptères, ont un abdomen distinct ; mais dans les larves apodes, comme celles de quelques hyménoptères et des diptères, on appelle corps tout ce qui est en arrière de la tête. Il en est de même des chenilles ou larves de quelques hyménoptères, de tous les lépidoptères, et des insectes parfaits qui appartiennent à la famille des millepieds. (C. D.)

ABDOMINAUX. Artedi, Linnæus et tous les naturalistes modernes font un ou plusieurs ordres particuliers de tous les poissons abdominaux, c'est-à-dire, de ceux qui ont leurs branchies soutenues par quelques rayons osseux, et deux nageoires ventrales, placées fort en arrière des pectorales, vers la queue. Linnæus désigne ce second caractère par la phrase suivante : *pinnæ ventrales pone thoracem in abdomine sitæ.*

M. Gouan, dans son ouvrage sur l'histoire naturelle des poissons, fait remarquer avec raison que le ventre de ces animaux est placé entre l'extrémité de la poitrine et le commencement ou l'origine de la queue : c'est donc sur cette partie et en arrière de la poitrine que sont situées les nageoires ventrales.

Les poissons abdominaux habitent presque tous dans les eaux douces ; tels sont les carpes, les cobites ou loches, quelques brochets ou ésoces, les silures, les amies, etc. : d'autres, tels que les saumons et les truites, vivent également dans les eaux douces et salées, et quittent la mer pour venir frayer dans les fleuves et les rivières : d'autres, enfin, tels que les harengs, les muges, les exocets, les polynèmes, restent toujours dans la mer, fréquentent de préférence les régions tempérées ou brûlantes, et vont en troupes quelquefois innombrables.

Les brochets, et surtout le poisson caïman, sont les plus redoutables de cet ordre, non-seulement parce qu'ils détruisent un grand nombre d'autres poissons, même lorsqu'ils ont assouvi leur faim, mais aussi parce qu'ils combattent et dévorent ceux de leur propre espèce.

Les muges et les harengs sont, au contraire, lâches et foibles ; ils ne savent que fuir devant les ennemis nombreux qui les poursuivent. Un grand nombre d'entre eux est dévoré par les cétacés, par les squales ou requins. Tous les ans, beaucoup de marins s'occupent à pêcher les harengs, tandis que le hasard seul nous procure les muges et les autres espèces connues vulgairement sous le nom de poissons volans.

Ces derniers poissons ont ainsi été appelés par les voyageurs et les marins, parce qu'ils sont munis de deux longues nageoires pectorales, très-mobiles, qui leur tiennent lieu d'ailes et qui leur servent à se dérober aux poursuites de leurs ennemis, en leur donnant la faculté de s'élever avec rapidité hors des flots, et en prolongeant la durée de leur vol dans les airs, jusqu'à ce que leurs nageoires pectorales commencent à se roidir par la dessiccation de l'humeur visqueuse qui les enduit. Les poissons volans tiennent, dans la classe dont ils dépendent, la même place que les chauve-

souris, les galéopithèques, parmi les mammifères, et les dragons parmi les reptiles.

Dans cet ordre de poissons on trouve, ici le courage et la férocité, des mâchoires déchirantes, des armes meurtrières; là, une extrême légèreté dans les eaux, des nageoires propres au vol, et tous les moyens nécessaires pour suppléer par la fuite à la force qui leur manque. Les uns ont une forme agréable, une taille élégante, élancée; d'autres sont décorés de couleurs vives et variées: on voit sur leurs écailles des couleurs dorées, rouges, d'un beau vert, et même argentées; enfin, l'éclat des pierres précieuses, réuni à celui des métaux.

Voyez le tableau des poissons abdominaux, aux mots Cartilagineux et Osseux. (F. M. D.)

ABEILLE (*Apis*), genre d'insectes de l'ordre des hyménoptères, de la famille des mellites ou apiaires.

Ce nom d'abeille est dérivé probablement des mots latins *apis, apicula*, dont on a fait aussi les mots *avette, apette*. Les Grecs désignaient ces insectes sous les noms de *μέλισσα, μέλιττα*, que nous avons appliqués à toute la famille des insectes qui font du miel, et dont le caractère consiste dans une langue ou lèvre inférieure plus longue que les mandibules, et sortant de la bouche.

Cette famille des mellites est composée de six genres bien distincts. Celui des abeilles a pour caractère une lèvre supérieure courte, qui les éloigne des bembèces; le corps velu ou pubescent, et non glabre comme dans les hylées et les nomades; les antennes moins longues que la tête et le corselet, pris ensemble, ce qui les distingue des eucères: enfin la figure aplatie du premier article des tarses, empêche de les confondre avec le genre Andrène.

L'abeille ainsi caractérisée est un insecte à quatre ailes nues, de consistance à peu près égale, colorées ou transparentes; dont le corps velu ou pubescent est le plus ordinairement brun, noir ou bleu foncé, et recouvert entièrement, ou en partie seulement, d'un duvet jaune, rouge, blanc ou noir.

La tête est, en général, plus étroite que le corselet, sur le sommet duquel elle est articulée par une surface concave,

qui l'emboîte entièrement. Elle est velue, verticale, garnie de trois stemmates disposés en triangle sur le vertex. Le front est plat ou peu convexe, et reçoit les antennes. Les yeux sont grands, latéraux, ovales, alongés, et s'étendent du vertex jusqu'à la base des mandibules; ils se touchent presque en haut dans les mâles.

Les antennes sont en forme de fil, jamais plus longues que la tête et le corselet, pris ensemble; elles sont insérées sur le front à une distance à peu près égale des yeux et du stemmate antérieur. Composées de douze articles dans les femelles, et de treize dans les mâles, elles paroissent brisées, parce que le premier article cylindrique forme souvent à lui seul plus du tiers de la longueur totale. Le second article est le plus court de tous: il est arrondi, globuleux. Le troisième est conique, et son sommet repose sur le second. Les articles suivans sont cylindriques, et se reçoivent réciproquement.

La bouche de l'abeille est un instrument propre à diviser en même temps les corps solides, et à pomper les liquides. Elle est composée d'une lèvre supérieure, qui n'est jamais plus longue que les mandibules, et dont la forme varie beaucoup. Elle est tantôt plate, convexe ou concave; entière, échancrée; pointue, tronquée, arrondie, ciliée; excessivement courte ou comme renflée, suivant les espèces. Les mandibules présentent aussi beaucoup de différences. Tantôt elles sont simplement arquées et pointues; tantôt elles sont dentées dans toute leur longueur, ou à l'extrémité seulement. Elles varient même dans l'un des sexes. Elles sont en cuilleron, larges, étroites, cannelées ou lisses. Les mâchoires, les palpes et la lèvre inférieure, sont portées sur une seule et même base, et forment un tout, qu'on nomme une trompe ou une langue.

Dans l'état de repos, la trompe est coudée et fléchie sous le menton, sous le corselet, et quelquefois même jusques sous la poitrine et l'abdomen; mais l'insecte la redresse à volonté, et la porte même en avant. On voit, en étudiant son organisation, qu'elle est composée, d'abord, de deux plaques cornées, allongées, pointues, qui l'enveloppent dans toute sa base, et qu'on regarde, avec raison, comme une

variété de forme des mâchoires, qui se trouvent ici changées en une véritable gaîné. Entre ces deux plaques sont logées trois autres parties plus minces, souvent coudées, dont l'une, impaire et moyenne, est la lèvre inférieure très-allongée, et les deux autres paroissent tenir lieu des palpes labiaux.

Les mâchoires ou la première gaîne présentent encore beaucoup de variétés. Chacune d'elles est formée de trois parties : la base ou le support, le palpe maxillaire, et l'étui. La base est la première des articulations. C'est une pièce cornée, dont la forme, quoique variable, est celle d'un demi-cylindre. Elle est presque toujours tronquée à l'extrémité sur laquelle s'articulent les deux autres. Le palpe est très-petit ; il est placé dans l'angle de la réunion du support avec l'étui, et ordinairement un peu en devant. Il est formé de quatre ou six articles très-grêles, à peu près de même grosseur, et cylindriques. Quelquefois il y a à la racine le rudiment d'un autre palpe. L'étui est une pièce qui paroît être la continuation du support sur lequel elle est articulée, et qui se meut cependant de manière à faire un angle très-marqué. Sa longueur varie : ordinairement elle est plus longue que le support ; rarement, mais quelquefois, plus courte. Elle est beaucoup plus mince, plus flexible. Son extrémité libre est terminée en une pointe souvent membraneuse. Tout cet appareil paroît tenir lieu de gorgeret, d'introducteur, ou de sonde solide, qui, lorsqu'elle a été introduite dans la corolle, la dilate, en tient les pétales écartés, tandis que la langue, qui se meut librement dans sa cavité, va recueillir le nectar sécrété dans les réservoirs qui lui sont propres.

Les palpes labiaux, formant la gaîne secondaire, accompagnent la langue, sont en général plus courts qu'elle, et dépassent les étuis. Ils sont supportés par une pièce commune et à peu près cylindrique, qui est articulée avec le menton, et qui semble se prolonger dans la substance même de la langue. Les deux premiers articles en sont très-minces, concaves, allongés, et comme membraneux sur les bords. Les deux articles suivans ont la même forme et sont en général beaucoup plus courts. Souvent il n'ont pas la dixième partie de la longueur des premiers. Les quatre ou

cinq autres articles qui suivent sont excessivement petits et de forme conique; ils se terminent par une pointe très-fine, qui se porte tout-à-fait en dehors.

La langue est souvent coudée dans la gaîne que lui forment ces palpes : elle est ordinairement de moitié plus longue, et paroît formée d'une seule pièce large et membraneuse vers la base; cylindrique, dans ses deux tiers antérieurs; ciliée, velue ou plumeuse, à son extrémité; luisante et convexe, en dessous et sur les côtés; canaliculée, et comme membraneuse, en dessus.

Cette seconde partie de la trompe est le véritable instrument de la déglutition. Comme dans cette bouche le liquide ne peut pas monter par la succion, puisque l'insecte n'a pas la faculté de produire le vide, la liqueur est apportée dans le pharynx par un autre mécanisme, qui est analogue à celui qu'emploient les animaux qui ont l'ouverture de la bouche trop grande, ou les lèvres trop petites, pour humer leur boisson, et qui sont, comme les chiens, obligés de laper, ou d'entraîner par un mouvement très-rapide de la langue, l'eau dans laquelle ils la plongent. C'est en effet le mouvement qu'on observe dans la langue de l'abeille, lorsqu'elle suce les humeurs des végétaux. Aussitôt que l'extrémité velue a été plongée dans le liquide, elle s'en humecte, s'en imbibe; le liquide monte ainsi entre les poils ou les petites écailles, jusqu'à l'origine du canal, dont les parois musculeuses, par un mouvement très-rapide et successif de bas en haut, l'élèvent jusqu'au pharynx. Parvenu là, le fluide est entraîné, ou pour ainsi dire versé, par un mouvement de bascule que fait la base de la langue. Réaumur a indiqué un très-bon moyen d'observer ce mécanisme, en conseillant d'introduire des abeilles dans l'intérieur d'un tube de verre dont les parois auront été auparavant imprégnées d'une liqueur sucrée.

Le corselet de l'abeille, ainsi que celui de tous les hyménoptères, n'a point encore été décrit par les naturalistes, qui ont donné jusqu'ici ce nom à la poitrine. Voyez CORSELET et HYMÉNOPTÈRES. Il est situé entre la tête et la poitrine. Du côté du dos, il n'en paroît qu'une très-petite portion. Il soutient la première paire de pattes, par sa partie infé-

rieure, qui est mince et comme tranchante. En devant il est convexe, et reçoit la tête, dont les muscles, l'œsophage et les nerfs, passent par un très-petit trou, situé vers la partie supérieure. En arrière, le corselet est comme tronqué obliquement ; il présente une très-grande ouverture, transversalement ovale, aux extrémités de laquelle se trouvent deux condyles, qui lui permettent de se mouvoir sur la poitrine, de devant en arrière, comme sur un axe.

La poitrine porte les ailes et les quatre autres pattes. Elle est toujours plus élevée que le corselet et l'abdomen, ce qui fait paroître l'abeille comme bossue. Elle est aussi moins longue en dessous que du côté du dos. Les ailes sont articulées sur la partie latérale et moyenne, dans deux cavités peu profondes, couvertes d'un petit sourcil mobile, corné et luisant. L'une est placée au devant de l'autre, mais à très-peu de distance, et presque sur le même plan. Les pattes sont attachées très en arrière, et sur les côtés de l'articulation de l'abdomen. Le plus souvent il y a une ride, ou une petite convexité, à la place de l'écusson ; quelquefois un enfoncement très-sensible. L'abdomen est articulé tout-à-fait en arrière, en dessous, par deux tubercules situés à la base d'une ouverture triangulaire par laquelle ces deux cavités communiquent entr'elles.

La forme de l'abdomen varie beaucoup. En général, il est plus gros et comme tronqué à la base, et paroît même sessile dans quelques espèces. Il est toujours composé de six anneaux. Le premier et le dernier présentent beaucoup de différences ; ce qui dépend de sa forme et de la manière dont il est terminé. Dans quelques espèces il est coupé verticalement vers la base ; dans d'autres il présente un léger enfoncement ; quelquefois il est comme arrondi ou échancré en forme de cœur. L'extrémité en est le plus souvent pointue, conique, quelquefois arrondie, simple ou dentelée. Elle cache un aiguillon rétractile dans les femelles et dans les neutres. Voyez Aiguillon.

Les ailes sont toujours planes et étendues dans la même ligne que la poitrine. Les supérieures sont triangulaires, arrondies. Leur bord externe est formé par une grosse nervure et presque droit. L'interne est un peu échancré,

et replié en-dessous en une crête tranchante, qui s'accroche dans une rainure de l'aile inférieure. L'extrémité postérieure, plus large, ne porte point de nervures. Il y a neuf mailles ou petits espaces membraneux, placés entre les nervures qui se joignent. La seconde, le long du bord externe, porte toujours, d'après l'observation de M. Jurine, un petit trait saillant, qui semble la partager en deux portions. L'aile inférieure n'a guères que les deux tiers de la longueur de celle de dessus. Son bord externe est échancré de manière à correspondre à la partie tranchante et recourbée de la supérieure, qui s'enfonce dans une rainure tracée sur la côte la plus externe jusqu'à la première maille. Ce même bord se trouve garni ensuite de crochets recourbés en hameçon, et intimement rapprochés, comme les barbes d'une plume. C'est à l'aide de cette disposition que les deux ailes se meuvent ensemble et paroissent n'en former qu'une seule, dont la figure est en grand la même que celle de l'aile inférieure vue séparément. L'insecte a beaucoup de peine à raccrocher les ailes l'une dans l'autre, lorsque par quelque accident elles ont été dérangées. Il est obligé d'y porter les pattes de derrière, et souvent il n'y parvient qu'après de grands efforts. L'aile inférieure est un peu échancrée du côté du corps et vers la base; souvent il y a en-dessous un rudiment d'une troisième aile, qui remplit cette échancrure lorsque l'aile est étendue.

Le bourdonnement que les abeilles produisent en volant, ne paroît pas entièrement dû au trémoussement des ailes. Nous avons fait à cet égard quelques expériences qui nous ont paru prouver le contraire. Ayant saisi une abeille bourdon, nous avons remarqué qu'au moment où elle rendoit un son, la totalité de son corps étoit dans un trémoussement qui se communiquoit même aux parties voisines. Privée des ailes, qui avoient été arrachées complétement, le bruit qu'elle produisoit étoit absolument semblable. N'ayant même plus les pattes, qui avoient été coupées de très-près avec des ciseaux, le tronc s'agitoit encore et le bruit étoit très-sensible. Placé à la surface de l'eau, ce tronc, en s'agitant et en faisant le même bruit, s'y mouvoit en toutes sortes de sens, et y traçoit des stries rayon-

nantes. Plongé enfin au-dessous de la surface, il s'échappa du corps plusieurs bulles d'air. Retiré alors, l'insecte, quoiqu'il vécût encore, ne put rendre aucun son. Cette expérience, quelque incomplète qu'elle soit, tend au moins à prouver que le bourdonnement des abeilles n'est point produit par une forte vibration de la partie interne des ailes supérieures, mais plutôt par une agitation, une vibration de tout le corps, et peut-être même par la sortie d'une plus grande quantité d'air par les stigmates. Ce seroit une sorte de voix.

Les pattes des abeilles sont en général très-velues, le plus souvent même garnies de poils roides, disposés en différens sens, et qui leur servent de brosses ou de cardes. Celles de devant sont très-distantes, et généralement plus courtes que les intermédiaires et les postérieures. Toutes sont composées d'une hanche, d'une cuisse, d'une jambe, d'un tarse à cinq articles, terminé par des crochets au nombre de deux, quelquefois de quatre.

La hanche est courte, implantée presque verticalement dans le corselet ou dans la poitrine; elle ne se meut que de devant en arrière, sa forme étant ovale et articulée dans le sens de son plus grand diamètre. La cuisse, reçue sur la hanche, s'y meut en sens contraire, c'est-à-dire de dehors en dedans. Elle est formée de deux parties: l'une, qui en est distincte par un étranglement, semble y avoir été soudée et tient lieu de trochanter; l'autre, beaucoup plus longue, est triangulaire et reçoit la jambe dans une cavité, où elle se meut en charnière de dehors en dedans. La jambe est à peu près de la même longueur que la cuisse, quelquefois plus courte. Elle varie beaucoup pour la forme: elle reçoit le premier article des tarses, et souvent des épines mobiles, dont le nombre n'est pas constant. Les articles des tarses présentent beaucoup de différences, surtout le premier, qui tantôt est très-grand, large, triangulaire, creusé en gouttière en dedans ou en dehors; tantôt arrondi, cilié, ou entièrement épineux. Les articles suivans sont coniques. Le dernier porte ordinairement entre les crochets une pelotte arrondie ou échancrée en forme de cœur.

Tout le corps des abeilles, ainsi que nous l'avons dit plus haut, est couvert d'un duvet soyeux, diversement co-

loré. Mais en outre plusieurs espèces ont des brosses ou des pelotons de poils, destinés à recueillir ou à transporter la poussière des étamines, pour en faire la cire. Tantôt ces brosses sont placées sur la jambe et sur le premier article des tarses antérieurs, postérieurs, et même des intermédiaires; tantôt sous les anneaux de l'abdomen, sur le front ou sur d'autres parties du corps, comme nous le dirons en traitant des espèces.

Les abeilles proviennent d'une larve sans pattes, dont l'œuf a été déposé par une femelle dans une cellule ou petite loge qui a été construite exprès, et dont la figure et la substance varient beaucoup, selon les espèces. Cette larve est allongée, quelquefois presqu'ovale, blanchâtre, extrêmement molle, et roulée sur elle-même. Elle est formée de treize à quinze segmens, à l'extrémité desquels on voit d'un côté la partie qui correspond à la tête, et dont la couleur, un peu plus foncée, est même souvent noirâtre. On y remarque une petite lèvre supérieure, des mandibules très-courtes, et une lèvre inférieure, dont la langue porte une filière et deux palpes fort courts, comme dans la chenille. Toute cette bouche rentre dans l'intérieur du second segment à la volonté de l'animal. A l'autre extrémité du corps est l'anus, et sur les côtés il y a autant de stigmates que de jonctions d'anneaux. Sur le dos, on observe le vaisseau longitudinal supérieur, et sur les côtés, au travers de la peau, les ramifications des vaisseaux aériens, ou trachées.

Ce ver change plusieurs fois de peau; mais on ignore combien de fois cela lui arrive. Prêt à se métamorphoser, il s'étend et file une coque d'un tissu soyeux, si serré dans quelques espèces, qu'il ressemble à une membrane desséchée. La métamorphose se fait comme dans tous les lépidoptères. La nymphe qui en provient n'est point enveloppée d'une membrane; elle est nue, comme celle des coléoptères. Les ailes sont portées, ainsi que les antennes, du côté des pattes, qui sont allongées, dirigées en arrière, et au milieu desquelles on aperçoit la trompe. Toutes ces parties sont d'abord très-molles, mais elles acquièrent bientôt plus de solidité. De blanches qu'elles étoient, elles prennent le ton de couleur qu'elles doivent avoir. Les yeux sont les premiers

à se colorer; puis les poils, ou le duvet, lorsqu'il est d'une teinte foncée; ensuite la poitrine, le corselet, les pattes, les antennes; et enfin l'abdomen. La tête de l'insecte se trouve placée ordinairement du côté où l'insecte a le moins de chemin à faire pour parvenir hors de la cellule. Il la brise avec les mandibules, et en sort encore humide. Bientôt son corps se dessèche, et il jouit de toutes les facultés de l'insecte parfait.

Il y a dans le genre des abeilles beaucoup d'espèces qui comprennent des individus mâles, des femelles et des neutres ou mulets. Ces espèces vivent en sociétés plus ou moins nombreuses. D'autres sont solitaires. Jusqu'ici on ne leur connoît point de neutres, et la femelle se charge souvent seule de tout ce qui a rapport à l'éducation des petits. Les mâles ont treize articles aux antennes. Ils varient pour la grosseur; tantôt ils sont aussi longs que les femelles, et quelquefois plus petits que les neutres. Ils offrent souvent beaucoup de différences, comme nous l'indiquerons en traitant des espèces. Quelquefois leurs yeux sont très-gros et se touchent sur le sommet de la tête. Leurs tarses, leur abdomen, sont d'une autre forme que ceux des femelles. Leur couleur est différente. Presque toujours ils manquent d'aiguillon. Les organes de la génération consistent en une verge, ou partie musculeuse unique, dont la figure varie; et en lames cornées de formes diverses, toujours d'un nombre pair. Ces lames sont des crochets ou des gaînes. Ces dernières forment un canal solide qui pénètre dans la vulve de la femelle. Les crochets sont tantôt en forme de T, tantôt ils ont la figure d'un fer de lance ou de pique; presque toujours ils sont anguleux: ils s'introduisent sur les parties latérales de la vulve, et maintiennent l'insecte accroché jusqu'à ce que l'acte de la fécondation soit accompli. Quelquefois cet accouplement se fait en l'air, les deux insectes volant, et la femelle, toujours plus grosse, située sous le mâle: quelquefois, comme dans les bourdons, l'accouplement a lieu sur la terre, dans les environs du nid, ou même dans son intérieur.

Les femelles sont toujours plus grosses que les mâles. En général, elles ressemblent aux neutres; mais dans quelques espèces elles atteignent plus de six fois leur grandeur.

Elles ont un aiguillon, qui est ordinairement courbé, au lieu d'être droit comme dans quelques neutres. La cavité qui doit recevoir les organes mâles, est la même que celle dans laquelle est logé l'aiguillon, et où s'ouvre le dernier intestin.

Les neutres sont à-peu près semblables aux femelles. Il paroît constant, au-moins dans l'abeille domestique, que les mulets sont de véritables femelles, dans lesquelles les organes de la génération ne se sont pas développés. Ce qu'il y a de plus étonnant encore dans cette observation singulière, c'est que la nature des alimens paroît contribuer à cette sorte de stérilité, comme nous le dir ns en traitant de l'abeille mellifique. Les neutres sont organisés de manière à recueillir et à transporter les matières végétales qui doivent servir à la construction du nid et à la nourriture des petits.

Rien de plus admirable que l'économie des abeilles. Aucun genre d'insecte ne présente à l'observateur plus d'industrie et plus de variété dans les mœurs. Cette différence même dans la manière de vivre, porte à croire que les espèces dans lesquelles on l'a remarquée, doivent former des genres que l'étude de ces animaux n'a point encore conduit à établir d'après des caractères saillans et bien distincts. Nous indiquerons seulement quelques divisions, qui paroissent d'autant plus naturelles, que la forme du corps est presque toujours en rapport avec les habitudes des abeilles qui y sont rangées.

Les plus remarquables vivent en sociétés très-nombreuses. Il y a plusieurs milliers de neutres réunis avec une seule femelle, et deux ou trois cents mâles qui sont impitoyablement mis à mort lorsque la femelle a été fécondée. Ces neutres sont les seuls ouvriers; ils construisent des gâteaux ou plans de petites cellules avec une matière qu'ils retirent des fleurs, qu'ils élaborent ensuite, et étendent de manière à loger isolément, dans le moindre espace possible, le plus grand nombre de larves, auxquelles ils viennent apporter la nourriture nécessaire à leur développement. Ces espèces donnent toutes de la cire et du miel. Elles se trouvent dans les quatre parties du monde. Elles font leur nid dans les cavités de certains arbres, ou dans les trous des rochers. On les appelle mellifiques.

Quelques espèces, assez voisines des premières, construisent aussi des gâteaux d'une cire assez pure; mais leur société s'élève rarement au-delà d'une cinquantaine d'individus; quoique logées dans la même cavité, elles ne rapprochent pas les cellules, qui par cela même conservent la forme cylindrique. On ignore encore si elles n'ont qu'une seule femelle. Elles portent le nom de rustiques.

D'autres se pratiquent, dans une terre sèche, des cavités qu'elles tapissent ensuite de morceaux de feuilles ou de pétales de plantes, et dans lesquelles elles déposent, successivement et par lits, de petites provisions d'une matière en même temps sucrée et onctueuse, avec la larve, qui doit s'en nourrir jusqu'à son entier développement. On les nomme coupeuses de feuilles.

Plusieurs portent elles-mêmes, autour de leurs œufs qu'elles ont enveloppés isolément d'un mélange de poussière d'étamines et d'autres sucs végétaux, une certaine quantité de terre argileuse et sablonneuse qu'elles pétrissent et gâchent en la mêlant avec un suc visqueux. Ce sont les abeilles maçonnes.

D'autres tapissent de brins de mousse ou d'herbes desséchées, certaines cavités qu'elles rencontrent dans la terre au pied des arbres, ou sous des pierres. Elles y déposent leurs œufs dans des cellules faites d'une cire grossière; elles nourrissent leurs larves et font un miel visqueux. On les a nommées des bourdons, *bombinatrices*.

Enfin, entre plusieurs autres espèces qui ont une manière de vivre à peu près semblable, on a encore distingué les menuisières ou perce-bois, qui creusent dans les écorces des arbres morts, et quelquefois même dans leur épaisseur, des espèces de galeries couvertes, dans lesquelles elles mastiquent et construisent des cellules avec de la sciure de bois qu'elles gâchent et unissent avec un suc visqueux. Chacune des cellules renferme un ver et la totalité des provisions nécessaires à son entier développement.

Description des espèces.

Nous divisons le genre Abeille en cinq sections, pour la commodité des recherches.

Dans la première sont rangées, sous le nom de perce-bois, les espèces qui ont les ailes colorées, l'abdomen un peu aplati et velu, principalement sur les bords.

La seconde, sous le nom de bourdons, comprend toutes les espèces qui ont l'abdomen conique, très-velu, jamais sessile; les ailes le plus ordinairement colorées.

La troisième, ou celle des tapissières, renferme toutes les abeilles qui ont le corps peu velu, la tête large, le corselet tronqué en arrière, et qui n'ont jamais les tarses postérieurs dilatés.

Sous le nom de mellifiques, les abeilles de la quatrième section sont celles qui, semblables aux précédentes, ont les tarses postérieurs très-dilatés et jamais le corps coloré.

Enfin, dans la cinquième section sont rangées des abeilles étrangères, auxquelles une langue presqu'aussi longue que le corps a fait donner, par Latreille, le nom de longues-langues ou euglosses.

SECTION PREMIÈRE. Les *Menuisières* ou *Perce-bois.*

Corps velu, principalement sur les bords de l'abdomen; ailes colorées; abdomen un peu aplati, souvent sessile.

Il n'y en a qu'une seule espèce en France; c'est,

1. L'ABEILLE *violette*. (*Apis violacea*, Fab.)

Réaum. Mém. sur les Insectes, tom. VI, pl. 5, 6. Geoff. Insect. 2, 416, 9. *Abeille perce-bois.* Panz. Faun. Germ. N.° 6 (*femina*).

Caract. *Noire : ailes violettes métalliques; abdomen non sessile.*

On voit communément voler cette abeille au printemps. Elle s'arrête rarement sur les fleurs, dans lesquelles elle introduit sa trompe en voltigeant. Réaumur en a décrit les mœurs avec beaucoup d'exactitude, dans le mémoire que nous avons indiqué. Elle pond ses œufs et fait son nid dans le bois, mais jamais elle n'attaque les arbres vivans. Elle choisit même de préférence les pieux, les solives, qui commencent à se décomposer, et qui sont exposés à l'ardeur du soleil.

Les mandibules de cette abeille lui servent de tarière.

C'est avec cet instrument qu'elle fait un trou, d'abord plus ou moins horizontal. Lorsque son corps y est entièrement reçu, elle en change ordinairement la direction; elle l'élève alors presque verticalement, et pratique des galeries, plus ou moins perpendiculaires, qui ont quelquefois un pied et même un pied et demi de longueur. Ces conduits sont toujours proportionnés à la grosseur de l'insecte. Il les partage en cellules par des cloisons, dans l'intervalle desquelles il dépose successivement une certaine quantité de poussière d'étamines, de couleur rougeâtre, humectée d'une liqueur sucrée, sur laquelle il dépose un œuf. La quantité d'alimens est toujours proportionnée au temps et au développement dont la larve a besoin pour parvenir à l'état de nymphe, et elle est préparée de manière à ne pas se corrompre.

La première nymphe qui éclôt, est celle du fond de la galerie, la première pondue; elle sort de sa cellule par un trou qui lui a été ménagé d'avance pour qu'elle ne fût pas obligée de traverser les autres loges.

Il paroît qu'il n'y a que des individus mâles et femelles dans cette espèce. Le mâle se reconnoît en ce qu'il manque d'aiguillon, et qu'il a les deux avant-derniers articles des antennes, de couleur fauve ou rousse, transparens. Lorsqu'on rapproche les deux sexes, on voit aussi que le premier article des tarses postérieurs et la jambe sont beaucoup plus gros et plus velus dans la femelle.

On trouve l'abeille violette dans toute l'Europe. Il paroît que les auteurs ont confondu dans la même description des insectes très-voisins, venus des Indes et d'Amérique. Ce sont des espèces fort différentes. Il nous semble même que les individus qui ont les tarses très-dilatés, sont des femelles, et que ceux qui les ont simples, sont des mâles. Telles sont les espèces décrites sous le nom de large-pattes et de *morio*, qui viennent de la Chine. Les deux sexes d'une autre espèce de la même famille, dont le mâle a été décrit par Fabricius comme venant d'Afrique, sous le nom d'olivâtre (*olivatra*), pourroient également être considérés à tort comme deux espèces : car la femelle, toute noire, a les ailes bleues et la poitrine seule couverte en dessus

d'un duvet jaune très-brillant, tandis que le mâle est couvert entièrement en dessus d'un duvet jaune verdâtre.

SECTION SECONDE. Les *Bourdons.*

Corps velu et couvert ordinairement d'un duvet coloré; ailes colorées ou transparentes; abdomen conique, jamais sessile.

* *A anus blanc.*

2. ABEILLE *terrestre.* (*Apis terrestris*, Fabr.)

Réaum. Mém. tom. VI, pl. 3, fig. 1. Schœff. Icon. 251, fig. 7. Insect. Ratisb. tab. 251, fig. 7. Élém. pl. 20, fig. 6. Panz. Faun. Germ. N.° 16.

Caract. *Noire : une bande de poils jaunes sur le dos de la poitrine, et une autre sur le second anneau de l'abdomen; anus blanc.*

Geoffroy a décrit cet insecte, qui est fort commun, sous le nom d'*Abeille à couronne du corselet et haut du ventre citron, et l'extrémité du ventre blanche.*

Il y a trois sortes d'individus dans cette espèce. Les femelles sont en général plus grandes que les mâles, et la bande jaune de leur poitrine est plus pâle; les mâles n'ont point d'aiguillon et sont plus colorés; les neutres sont souvent quatre fois plus petits que les femelles.

Ils vivent en société au nombre de quarante à cinquante individus. Ils se creusent une habitation dans une motte de terre d'une prairie sèche, ou d'un champ de luzerne ou de sainfoin. L'intérieur est rempli de mousse, que l'insecte y porte en assez grande quantité pour qu'il y en ait toujours pour garnir l'entrée du nid, en manière de calotte ou de voûte plus ou moins convexe.

L'entrée du nid est quelquefois à une distance de plus d'un pied. C'est une galerie souterraine, tapissée de mousse dans toute sa longueur, et par laquelle les insectes ne peuvent entrer ou sortir que deux à deux.

Dans l'intérieur du nid on trouve des masses irrégulières, composées en partie d'espèces de cellules de forme à peu près ovée, appliquées les unes contre les autres. Il y en a de trois grandeurs. Ce sont les coques qui ont été filées par les

larves des individus des trois sexes. Le plus ordinairement il y en a d'ouvertes, dont les insectes sont sortis, et d'autres qui renferment encore des nymphes. Sur la surface de cette masse irrégulière, formée de cocons, on remarque des tubérosités produites par une matière noirâtre, molle, qui est une sorte de pâtée, dans l'intérieur de laquelle on trouve ordinairement une vingtaine de larves. Il est probable que ces larves se nourrissent de cette pâtée jusqu'à l'époque où elles se changent en nymphes, et que les abeilles ailées leur en portent de nouvelle à mesure qu'elles en ont besoin.

On trouve ordinairement dans ces sortes de nids, deux, trois et souvent même cinq petits alvéoles ou cellules, formés d'une cire très-brute, lesquels contiennent du miel assez agréable au goût, mais qui est toujours liquide et porte une odeur toute particulière. Peut-être ce miel est-il destiné à la provision d'hiver; peut-être, ainsi que le pense Réaumur, sert-il à humecter la pâtée des larves.

Les individus mâles, femelles et neutres, travaillent également dans cette petite société. Ils prennent la mousse dans les environs de leur habitation; ils la divisent, la nettoient, et la traînent vers le nid plutôt qu'ils ne l'emportent.

3. Abeille *des cavernes.* (*Apis cryptarum*, Fabr.)

Fabr. Entom. emend. tom. II, pag. 317, N.° 9.

Caract. *Noire : abdomen à une bande jaune; anus blanc.*

Cette espèce ne diffère de la précédente que parce qu'elle n'a pas le cercle de poils jaunes sur le dos du corselet. Elle est assez commune en automne. Il est probable que ses mœurs sont analogues à celles de l'espèce précédente.

4. Abeille *des jardins.* (*Apis hortorum*, Linn.)

Scop. Entom. Carniol. N.° 817. Geoff. tom. II, pag. 419, 26.

Caract. *Noire : à une bande jaune au devant du corselet; une autre à la base de l'abdomen; anus blanc.*

Cette espèce, dont la couleur jaune varie pour l'intensité,

se rapproche beaucoup de l'abeille terrestre, dont elle ne diffère même que par la position de la bande jaune de l'abdomen. En général elle est plus petite.

5. Abeille *gâcheuse.* (*Apis ruderata.*)

Cyril. Entom. Nappol. 1, tab. 2, fig. 5. Fabr. Syst. entom. emend. tom. II, pag. 317, N.° 10. Geoff. Insect. tom. II, N.° 418.

Caract. *Noire : dos de la poitrine à deux bandes jaunes; base de l'abdomen jaune; anus blanc.*

Cette espèce est commune, aux environs de Paris, en Juillet.

6. Abeille *sauvage*, Oliv. (*Apis sorocensis*, Fabr.)

Panz. Faun. Germ. N.° 11. Schœff. Icon. Insect. tom. I, p. 476, N.° 9. Fabr. Entom. emend. tom. II, p. 318, N.° 12.

Caract. *Toute noire, à l'exception de l'anus, qui est blanc.*

On reconnoît facilement cette espèce, qui se rencontre dans les bois-taillis pendant tout l'été.

7. Abeille *des hypnes.* (*Apis hypnorum*, Linn.)

Panz. Faun. Germ. N.° 12. Oliv. Encyclop. Insect. A. à corselet fauve, N.° 37.

Caract. *D'un jaune terne : abdomen à bande brune au milieu; anus blanc.*

C'est une espèce très-commune, dont on trouve souvent le nid en fauchant les prairies. Elle est rarement plus grosse que les neutres de l'abeille terrestre.

8. Abeille *d'automne.* (*Apis autumnalis*, Fabr.)

Fabr. Entom. emend. tom. II, pag. 324, N.° 43.

Caract. *D'un gris jaunâtre : dos du corselet à une bande noire; anus blanc.*

Cette espèce, qui a beaucoup de ressemblance avec l'abeille gâcheuse, est beaucoup plus petite et plus pâle. Elle n'est jamais noire sous l'abdomen. On la trouve fort communément aux environs de Paris.

9. Abeille *des bosquets.* (*Apis lucorum.*)

Schrank, Enum. insect. austral. N.° 808. Oliv. Encyclop. méth. N.° 38, *Abeille sylvestre.*

Caract. *Entièrement jaunâtre : à anus blanc.*

Cette espèce a le corps noir; mais le duvet qui la couvre entièrement, est d'un jaune rougeâtre, qui n'en laisse apercevoir le fond que sur l'abdomen. L'anus est couvert de poils rares, d'un blanc sale.

On la voit voler dans les bois. Nous avons trouvé son nid dans la mousse au pied d'un hêtre, à Fontainebleau, en Juillet.

10. Abeille *insolée.* (*Apis aprica*, Fab.)

Fabr. Entom. system. supplem. pag. 273. Panz. Faun. Germ. N.° 20.

Caract. *Toute noire : à corselet roux, et anus blanc.*

On pourroit la confondre avec l'abeille sauvage, si elle n'avoit le corselet jaune. C'est une très-belle espèce, qu'on trouve en France, mais rarement. Elle paroît se plaire dans les bois. Il est probable que c'est un des sexes de l'abeille que Panzer a décrite sous le nom de *méridienne*, N.° 19.

11. Abeille *des gazons.* (*Apis cespitum*, Panz.)

Panz. Faun. Germ. N.° 19.

Caract. *Noire : à couronne du corselet et base de l'abdomen citron; anus blanc.*

On voit par sa description que cette espèce est très-distincte et facile à reconnoître : tout son corps est noir, à l'exception du front, des parties que nous avons indiquées, et du dessous du corps, qui est grisâtre.

°° *A anus rouge ou fauve.*

12. Abeille *des arbrisseaux.* (*Apis arbustorum*, Fabr.)

Linn. Faun. Suec. N.° 1711, *Apis pratorum.* Geoff. Insect. tom. II, N.° 22.

Caract. *Noire : dos du corselet à une bande jaune en devant; anus rougeâtre ou fauve.*

Cette espèce varie beaucoup pour la grosseur et l'intensité

de la couleur jaune ou fauve. Les premiers anneaux de l'abdomen sont toujours d'un beau noir, presque lisse du côté du dos. Quelquefois il y a des poils jaunes sur le front. Quand l'abeille est âgée, elle perd presqu'entièrement les poils rouges de l'anus, qui sont d'autant plus foncés que l'insecte est plus jeune.

On trouve cette espèce dans les bois, principalement sur les fleurs de mélisse et autres grandes labiées.

13. Abeille *des pierres.* (*Apis lapidaria*, Linn.)

Réaum. Mém. tom. VI, pl. 1, fig. 1 — 4. Geoff. Insect. tom. II, N.° 21.

Caract. *Noire : ailes transparentes; anus rougeâtre.*

On rencontre très-communément les trois sexes de cette espèce. Elle fait son nid sous les pierres, ou dans un trou souterrain et peu profond. Elle unit ordinairement beaucoup de terre avec la mousse dont elle forme le dôme de son habitation. Elle polit ensuite intérieurement la voûte, en l'enduisant d'une couche très-mince d'une cire brute et noire, mais qui devient très-luisante. Ce nid, vu par l'intérieur, pourroit être pris pour celui d'un oiseau. Les mœurs de cette espèce sont à peu près les mêmes que celles de l'abeille terrestre.

On la trouve dans les lieux où l'herbe est élevée et le sol un peu humide, surtout lorsqu'on y a déposé des pierres.

14. Abeille *des rochers.* (*Apis rupestris*, Fabr.)

Caract. *Noire : ailes d'un brun bleuâtre ; anus rougeâtre.*

Cette espèce est encore plus commune que la précédente; elle n'en diffère que par la couleur des ailes. On a les trois sexes dans les collections.

15. Abeille *des forêts.* (*Apis sylvarum*, Linn.)

Scop. Entom. Carniol. N.° 822.

Caract. *D'un jaune pâle : une bande sur le dos du corselet, et une autre au milieu de l'abdomen, noires; anus rougeâtre.*

Cette abeille varie beaucoup pour la grosseur, et même

pour le ton de couleur. Il paroît que l'espèce décrite par Geoffroy, et ensuite par Olivier, est une variété de celle-ci, dans laquelle les poils jaunes de la partie postérieure du dos de la poitrine étoient noirs. Nous avons des individus de cette espèce qui conduisent insensiblement à cette variété, que nous possédons aussi.

16. Abeille *des mousses.* (*Apis muscorum*, Linn.)

Schœff. Icon. pl. 69, fig. 8. Réaum. Insect. Mém. tom. VI, pl. 2, fig. 3 et 4. Geoff. N.° 28.

Caract. *Fauve : à ventre jaune, et extrémité fauve.*

Le fond du corps de cette espèce est noir, surtout la tête, la partie inférieure et les pattes. Il y a quelques poils jaunes sur le front; mais tout le dos de la poitrine est de couleur de rouille, et les poils qui lui donnent cette teinte sont très-denses. Les premiers anneaux de l'abdomen sont couverts de poils rares, blanchâtres. Les derniers sont garnis de poils semblables à ceux de la poitrine, mais qui deviennent très-pâles avec l'âge.

On trouve son nid sur les coteaux incultes exposés au midi. Il y a soixante individus à peu près dans chaque société. Ils se retirent et se réunissent tous avant le coucher du soleil; ils rodent long-temps autour de leur habitation avant que d'y pénétrer.

17. Abeille *souterraine.* (*Apis subterranea*, Linn.)

Geoff. Hist. insect. tom. II, N.° 20, pag. 416.

Caract. *Toute noire : à anus brun rougeâtre.*

Cette espèce ressemble beaucoup à celle des arbrisseaux, mais elle n'a pas de bande jaune sur le dos de la poitrine. On la rencontre tout l'été dans les bois-taillis.

18. Abeille *des mnies.* (*Apis mniorum*, Fabr.)

Caract. *Noire : dos de la poitrine jaune en arrière.*

Cette espèce est très-voisine de l'abeille des forêts. Elle

n'a pas comme elle la bande inférieure jaune sur le dos de la poitrine, et elle est un peu plus petite.

19. Abeille *bicorne*. (*Apis bicornis*, Linn.)

Réaum. Mém. Insect. tom. VI, pl. 7. Panz. Faun. Germ. N.° 10. Geoffr. tom. II, N.° 27. Oliv. Encyclop. pag. 69, N.° 47 et 48. Fabr. Entom. emend. tom. II, N.° 88 et 86.

Caract. *Noire : à duvet blanchâtre ; dos de l'abdomen entièrement couvert de poils roux.*

On a fait deux espèces du mâle et de la femelle, sous le nom de bicorne et de rousse. Le mâle n'a point d'aiguillon, ni d'éminences saillantes sur le front, qui est couvert de poils blanchâtres très-denses. Ses antennes sont une fois plus longues que dans la femelle ; son corselet porte aussi des poils gris. La femelle est toute noire, à l'exception de l'abdomen. Son chaperon est concave, armé de deux pointes recourbées l'une vers l'autre. Il ne paroît pas qu'il y ait des neutres dans cette espèce.

Toutes les espèces qui ont ainsi des cornes sur la tête, dans l'un des sexes, sont des abeilles maçonnes. Nous en décrirons d'autres par la suite, mais nous allons faire connoître ici l'industrie de celle qui nous occupe.

On voit souvent contre des murailles exposées au midi, de petites masses de terre qui ressemblent à des plaques de boue ou de mortier. Ces petits tas sont l'habitation des larves de l'insecte que nous décrivons. La femelle construit en entier cette demeure avec des particules de terre et de sable, qu'elle colle les unes sur les autres, en dégorgeant un suc visqueux à l'instant où elle veut ainsi les agglutiner.

L'abeille femelle commence à construire d'abord, et successivement, des cellules en mortier. Chacune d'elles a la figure d'un dé à coudre d'environ un pouce de hauteur sur six lignes de largeur. Il paroît que les cornes du front lui servent comme de truelle pour étendre le mortier encore

ductile qu'elle apporte entre les mandibules, et rendre le dedans de la cellule très-lisse et très-poli. Lorsque la première cellule est terminée, l'abeille y dépose une certaine quantité de pâtée, formée de poussière d'étamines délayée avec une liqueur sucrée. Ce n'est pas sur ses pattes, dont les tarses sont peu dilatés, qu'elle apporte ces provisions; c'est entre les poils qui couvrent l'abdomen. Arrivée à la cellule, elle se brosse avec beaucoup de soin et fait tomber tout le pollen qui l'enveloppoit; elle y dégorge ensuite l'humeur sucrée, qui lui donne une certaine ductilité. Quand la cellule est à peu près remplie de cette pâtée, l'abeille y dépose un œuf, et ferme totalement l'ouverture avec un mortier très-solide, pour ne plus s'en occuper par la suite.

L'abeille maçonne femelle construit ainsi toute seule, et sans que le mâle s'en occupe, sept à huit cellules, qu'elle applique les unes auprès des autres, sans aucune direction déterminée. Elle remplit ensuite de mortier tous les intervalles qui se trouvent entr'elles, de manière à en former une seule masse, dont la superficie est faite d'un enduit beaucoup plus grossier.

C'est au printemps, et dans les trois premiers mois de la belle saison, qu'on trouve les abeilles maçonnes. Lorsqu'elles ont pondu, elles meurent probablement, car on n'en voit plus du tout.

Les larves qui ont été déposées dans les cellules dont nous venons de parler, éclosent ordinairement à la fin d'Avril ou au commencement de Mai. Elles avoient conservé la forme de larve jusqu'en automne; c'est à cette époque qu'elles avoient filé une coque et s'étoient métamorphosées. On ne trouve en effet que des nymphes dans ces nids pendant l'hiver.

L'insecte parfait, pour sortir de sa cellule, a besoin de la briser avec les dents, et même de se pratiquer par le même moyen une issue au travers de la croûte du mortier qui l'enveloppe. Les mâles paroissent sortir les premiers. On n'a point encore observé leur accouplement.

Les larves des abeilles maçonnes sont souvent dévorées par les larves d'autres insectes, comme nous le dirons aux mots Clairon et Ichneumon.

20. Abeille *fronticorne.* (*Apis fronticornis*, Panz.)

Panz. Faun. Germ. N.° 20.

Caract. *Noire : abdomen cuivreux à duvet cendré, à laine jaune en dessous.*

Cette espèce, qui, par les poils roides de la partie inférieure de l'abdomen, semble se rapprocher de l'empileuse, est cependant beaucoup plus voisine des diverses espèces de maçonnes que nous plaçons immédiatement après les bourdons, à cause de la longueur et de la quantité du duvet qui les recouvre. Nous n'en connoissons encore que la femelle; mais elle diffère de trois autres espèces connues, par le bronzé de son abdomen.

On la trouve fréquemment dans les fleurs de la sauge des boutiques, selon Panzer, d'après lequel nous décrivons cet insecte.

21. Abeille *porte-cornes.* (*Apis cornigera*, Rossi.)

Ros. Faun. Etrusc. tom. II, N.° 925, pag. 108. Panz. Faun. Germ. N.° 15.

Caract. *Noire : velue, à tête et dos de la poitrine cendrés; abdomen roussâtre.*

C'est encore une femelle d'abeille maçonne, qui a beaucoup de rapport avec celle à deux cornes; elle en diffère principalement, ainsi que de celle des murs, par la couleur grise des poils de la tête et du corselet. Elle est plus rare que les deux précédentes.

22. Abeille *des murs.* (*Apis muraria*, Oliv.)

Geoffr. tom. II, N.° 4, pag. 409.

Caract. *Noire : à poils fauves, principalement sur l'abdomen.*

Cette espèce est très-voisine de la précédente. Le mâle a aussi des antennes très-longues, et ne porte point de cornes sur le chaperon. Il est beaucoup plus alongé que la femelle. Il n'a point d'aiguillon.

La femelle fait son nid dans l'argile, dans la cavité de quelques pierres, ou dans un très-petit trou d'arbre. Elle n'y construit qu'une seule cellule, qu'elle fait aussi avec du

gravier, et qu'elle recouvre entièrement au dehors avec la même matière.

On la trouve au printemps à la campagne.

23. Abeille *habillée.* (*Apis vestita.*)

Geoff. Insect. tom. II, N.° 4, pag. 409.

Caract. *Toute noire : à corselet et dos de l'abdomen couverts de poils roux.*

Cette espèce a beaucoup de rapport avec les précédentes. On ne connoît pas encore sa manière de vivre, quoiqu'elle ne soit pas rare aux environs de Paris, surtout au bois de Boulogne, au commencement de l'été.

°°° *A anus de la même couleur que le corps.*

24. Abeille *grise.* (*Apis senilis*, Fabr.)

Oliv. Encycl. pag. 69, N.° 42.

Caract. *Noire : à duvet rare cendré.*

Cette espèce se rencontre quelquefois aux environs de Paris. Nous l'avons prise dans la forêt de Bondi en Septembre.

25. Abeille vétéran. (*Apis veterana*, Fabr.)

Caract. *Noire : à duvet rare cendré, excepté sur le milieu du dos de la poitrine.*

L'abeille ainsi caractérisée est plus commune que la précédente, dont elle n'est peut-être qu'une variété de sexe, car elle est beaucoup plus petite.

26. Abeille *patte-plumeuse.* (*Apis pilipes.*)

Schœff. Icon. tom. I, pl. 45, fig. 6. Pall. Spicileg. zool. 9, 24, pl. 1, fig 14. Geoff. Ins. tom. II, pag. 412, N.° 9.

Caract. *Grise : à lèvre jaune ; à houppe aux pattes du milieu, dans les mâles.*

Cette abeille est très-voisine des deux que nous venons de décrire. Tout son corps est couvert de poils gris ou jaunâtres. Elle présente une particularité très-remarquable

dans les pattes intermédiaires, c'est que les articles des tarses portent des houppes de poils très-longs, dirigés en arrière dans les mâles.

Il paroît qu'on a confondu les individus de cette espèce. D'une part, on a réuni les mâles de deux espèces différentes ; et de l'autre, on a mis les femelles dans d'autres genres : car, d'après l'observation de Latreille, Fabricius a placé la femelle de la véritable abeille patte velue, parmi les andrènes ; et presque tous les auteurs regardent comme une même espèce des individus très-différens, dont les uns, de couleur grise, n'ont de houppe qu'au premier article des tarses intermédiaires et une palette au dernier, et dont les autres, de couleur fauve et beaucoup plus velus, ont tous les articles des tarses intermédiaires garnis de longs poils. Nous croyons que c'est cette espèce à laquelle Fabricius a donné le nom d'espagnole.

L'abeille patte-plumeuse est très-commune au printemps dans les jardins. Elle fait son nid sous terre au pied des arbres.

27. Abeille *caniculaire*. (*Apis canicularia*, Linn.)

Oliv. Encycl. pag. 71, *Abeille mineuse*. Fabr. Entom. emend. tom. II, N.° 57.

Caract. *Noirâtre : dos de la poitrine à poils roux ; toutes les pattes à longs poils.*

Elle fait son nid dans les terres légères. On la trouve souvent à Romainville près de Paris. Elle paroît vivre solitaire ; les trous qu'elle pratique dans le sable sont très-profonds, et il est fort difficile de parvenir jusqu'à leur extrémité, où l'on trouve ordinairement une larve avec très-peu d'une pâtée presque rouge. C'est au moins ce que nous avons observé au premier printemps.

28. Abeille *des meules*. (*Apis acervorum*, Linn.)

Ros. Faun. Etrusc. N.° 907. Panz. Faun. German. N.° 18.

Caract. *Entièrement noire : à pattes postérieures roussâtres.*

Cette espèce est très-voisine de l'abeille des pierres : comme elle, elle a les ailes transparentes ; mais son anus est

noir. Elle fait un nid sous la mousse, comme les autres bourdons. On la trouve tout l'été, mais elle est rare. Elle paroît préférer les fleurs de chardons. La figure que Fabricius cite dans Schæffer, paroît plutôt se rapporter à l'abeille des murs.

Section troisième. Les *Coupe-feuilles* ou *Tapissières*.

Corps pubescent; tête large; corselet tronqué en arrière; abdomen tronqué à la base. Femelles à abdomen souvent velu en dessous: mâles à abdomen souvent denté ou échancré à la pointe.

29. Abeille *empileuse*. (*Apis centuncularis.*)

Schœff. pl. 252, fig. 6 et 7. Réaum. Insect. Mém. tom. VI, pl. 9 et 10. Panz. Faun. Germ. N.° 12.

Caract. *Brune: à ventre couvert en dessous de poils roides, roux.*

On reconnoît facilement cette espèce, qui est petite, noirâtre et luisante, parce qu'elle relève son abdomen en haut, et qu'on voit au-dessous une brosse formée de poils roux très-serrés, qui le recouvrent entièrement.

Cette abeille vit solitaire. La femelle fait son nid dans la terre. Elle choisit un terrain sec, le plus compact qu'elle puisse rencontrer, et dans un endroit un peu élevé. Elle perce sa galerie tantôt horizontalement, tantôt verticalement, selon qu'elle y est déterminée par la nature du sol. Quelquefois cette mine a plus d'un pied et demi de profondeur; elle est régulièrement cylindrique, et sa largeur n'est guères que de trois à quatre lignes. Ce n'est que lorsqu'elle est entièrement percée, que l'abeille y porte des portions de feuilles qu'elle coupe sur l'arbre même, ordinairement sur le rosier, d'après des figures ou sur des patrons déterminés d'avance, comme nous allons voir. Elle garnit d'abord tout l'intérieur du conduit avec des portions de feuilles qu'elle coupe sur les côtés de la principale nervure, de manière à leur donner la figure ovale. Cet ovale est étendu transversalement dans la galerie, et ne sert qu'à retenir la terre. Il n'est retenu que par sa propre élasticité. Elle forme ainsi une sorte de cylindre ou d'étui qui règne d'un bout à l'autre. C'est alors seulement qu'elle apporte des portions

de feuilles coupées sur un autre modèle. Celles-là ont la forme d'une demi-ellipse, plus large vers l'extrémité arrondie, et tronquée transversalement vers l'autre. Arrivée dans sa caverne, l'abeille y traine sa feuille jusqu'à la dernière extrémité; elle l'y développe de manière que la partie la plus large y représente un segment de dé à coudre. Huit ou neuf portions de feuilles coupées de même, sont successivement apportées, pour former du tout une cellule qui a aussi la forme d'un dé. Elle remplit cette sorte de petit pot d'une pâtée presque fluide, au-dessus de laquelle elle dépose une larve. Enfin elle va couper et apporte trois ou quatre portions de feuilles absolument circulaires et comme tracées au compas, dont elle se sert comme d'un opercule pour fermer la partie antérieure du dé. Sur la première cellule elle en construit une autre, et ainsi successivement, au nombre d'environ dix ou douze.

Ses mandibules sont l'instrument avec lequel elle enlève très-nettement, et d'une manière très-rapide, les portions de feuille, de figure déterminée, dont nous venons de parler. Elle commence ordinairement à entamer la feuille par l'un des bords, et souvent en moins de dix secondes la portion dont elle a besoin est coupée, pliée par le milieu, placée entre les pattes antérieures, et emportée vers le nid, qui est quelquefois situé à une assez grande distance des arbres sur lesquels elle va chercher ses matériaux. L'espèce dont nous parlons prend ordinairement des feuilles de rosier. D'autres recherchent celles du marronier, du hêtre, du chêne; mais elles les choisissent jeunes et très-flexibles.

Les mâles dans cette espèce sont beaucoup plus petits que les femelles. Ils ne vivent pas en société. On n'a point observé leur accouplement.

50. Abeille *du pavot*. (*Apis papaveris*, Latreil.)

Oliv. Encyclop. pag. 140, *Andrène tapissière*. Réaum. Mém. tom. VI, pl. 13, pag. 131.

Caract. *Noirâtre : tête et corselet pubescens, jaunâtres; anneaux de l'abdomen lisses, noirs, bordés de poils gris.*

Cette espèce n'est guères plus grosse que le mâle de la

précédente : le dessous de l'abdomen n'est point garni d'un duvet aussi roide, et celui qu'on y remarque est de couleur grise.

Comme l'abeille empileuse, celle-ci se creuse un terrier plus ou moins vertical, selon les obstacles ou la nature du terrain. En général, elle choisit une terre sablonneuse et facile à percer. Elle ne lui donne guères que trois à quatre pouces de profondeur. Ce trou est une espèce de caverne, cylindrique vers son entrée, et très-élargie vers le fond. Lorsqu'il est creusé, l'abeille y porte des portions de pétales de coquelicot, qu'elle transporte une à une, comme le fait la coupeuse du rosier. Lorsque toute la cavité est tapissée de portions de pétales, qui sont placées en recouvrement les unes sur les autres, et parfaitement étendues, l'abeille y porte une certaine quantité de pâtée composée de pollen et de suc mielleux : elle pond ensuite un œuf et replie vers l'intérieur du trou cylindrique qui servoit de puits à cette espèce de caverne, les parties de pétales qui sortoient au dehors ; elle les refoule en dedans, de manière à en fermer hermétiquement l'entrée, et recouvre le tout de terre, de sorte qu'il ne paroît rien au dehors. Ce travail fini, l'abeille en recommence un autre dans les environs. Cette abeille est fort commune aux environs de Paris dans le temps des cerises, c'est-à-dire en Juillet.

31. Abeille de lin. (*Apis byssina*, Panz.)

Panz. Faun. Germ. N.° 21.

Caract. *Noire : à duvet clair jaunâtre ; abdomen ové ; aplati, lisse, ponctué, bordé de blanc ; ventre à duvet roide fauve.*

Nous ne décrivons cette espèce que parce qu'elle a beaucoup de rapport avec l'empileuse et celle du pavot ; mais on la distingue au dos de la poitrine, qui est presque sans poils, et surtout aux anneaux de l'abdomen, qui sont finement ponctués en relief.

32. Abeille ventre blanc. (*Apis albiventris*, Panz.)

Caract. *Noire : à duvet cendré ; abdomen à anneaux bordés de blanc ; ventre à brosse blanche.*

Cette abeille a les plus grands rapports avec l'empileuse ;

mais sa brosse ventrale est blanche. Au reste, c'est peut-être un mâle, car sa lèvre supérieure est très-velue, et son anus est comme fendu. Elle n'a pas d'aiguillon.

33. Abeille *à quatre dents.* (*Apis quadridentata*, Linn.)

Swamm. Bibl. natur. pl. 26, fig. 4. Linn. Faun. Suec. N.° 1703.

Caract. *Noire : abdomen à anneaux bordés de blanc ; le dernier à quatre dents.*

Cette espèce a tant de rapport avec la précédente et avec celle qui suit, qu'il pourroit très-bien se faire qu'elle en fût le mâle. Tout son corps est noir ; ses antennes sont peu brisées : cependant le premier article est un peu plus long. La lèvre supérieure est large, tronquée, presque carrée ; elle est recouverte, ainsi que le chaperon, d'un poil grisâtre très-serré. L'abdomen est conique, un peu aplati. Les anneaux sont latéralement bordés d'un poil très-court d'un beau blanc ; le dernier est terminé par deux pointes doubles, dont la supérieure est un peu plus courte. Le dos du corselet porte deux pointes très-saillantes au dessus de la troncature.

On la trouve communément sur les fleurs en Juin.

34. Abeille *velue.* (*Apis hirta*, Fabr.)

Fabr. Entom. emend. tom. II, pag. 335, N.° 92.

Caract. *Noire : tous les anneaux de l'abdomen bordés de gris ; anus sans pointes.*

Cette espèce n'est pas la même que celle qui a été décrite par Olivier et Schrank, sous le même nom, et qui paroît être une scolie ou une espèce du genre sapigue de Latreille. Celle que nous décrivons, et qui est fort commune aux environs de Paris, ressemble beaucoup à celle du pavot, dont elle diffère en ce que le poil de son corselet est cendré, que son abdomen est un peu plus velu, et que la troncature du corselet est plus marquée.

On la trouve en Allemagne et en France. Elle est commune sur les hauteurs de Gentilly, près de Paris.

35. Abeille *pubescente*. (*Apis pubescens*, Fabr.)

Caract. *Corps entièrement cendré, sans taches ni espaces nus.*

Elle est petite; couverte partout d'une villosité grise : les bords de l'abdomen sont un peu plus blancs; le dernier anneau est arrondi ; il y a un aiguillon.

Elle a été décrite comme venant d'Italie, mais on la trouve en France. Nous l'avons reçue de Bordeaux.

36. Abeille *conique*. (*Apis conica*, Linn.)

Réaum. Insect. tom. VI, pl. 11, fig. 4. Oliv. Encyclop. pag. 78, N.° 98.

Caract. *Noirâtre : abdomen conique, pointu, à anneaux bordés de blanc.*

La forme de l'abdomen de cette abeille la fait reconnoître au premier aspect. Tout son corps est couvert en dessous d'une espèce de poussière blanche. Les pattes sont ferrugineuses, bordées de poils satinés très-brillans.

Elle creuse son nid dans l'argile qui a été coupée à pic, et dont l'exposition est au midi. Les galeries sont percées obliquement; elles ont ordinairement neuf à dix pouces de profondeur; souvent elles sont prolongées au dehors en un tube recourbé, formé de gravier, et dont l'ouverture se trouve en bas. Au fond de ces galeries on trouve ordinairement une petite larve placée sur une certaine quantité de pâtée, dont l'odeur est très-forte.

37. Abeille *à deux dents*. (*Apis bidentata*, Panz.)

Panz. Faun. Germ. N.° 7.

Caract. *Noire, lisse : abdomen pointu conique, bords des anneaux blanchâtres; deux pointes sur le dos de la poitrine en arrière.*

Elle paroît tenir le milieu entre les abeilles à écusson pointu, que nous allons décrire par la suite, et celles qui précèdent.

On la trouve en été voltigeant sur les fleurs.

38. Abeille âtre. (*Apis atra*, Scop. 797.)

Panz. Faun. Germ. N.° 12. Ros. Faun. Etrusc. tom. II, N.° 917.

Caract. *D'un beau noir mat : à corselet encadré de blanc; ailes à extrémité brune.*

C'est une très-jolie espèce, qui ne peut être confondue avec aucune des voisines. Ses tarses sont fauves. Elle paroît avoir encore été rangée par Panzer parmi les andrènes, sous le nom de vague, N.° 18.

39. Abeille des troncs. (*Apis truncorum*, Linn.)

Oliv. Encyclop. pag. 78, N.° 99, *Abeille ventre jaune.*

Caract. *Noire, luisante : chaperon à poils blancs; abdomen à anneaux bordés de blanc, à poils jaunes en dessous.*

Nous croyons cette espèce le mâle de l'abeille empileuse. Elle est beaucoup plus petite; mais sa description paroît très-bien lui convenir.

40. Abeille ponctuée. (*Apis punctata*, Linn.)

Fabr. Entom. emend. tom. II, pag. 337, N.° 99. Oliv. Encyclop. pag. 76, N.° 86. Panz. Faun. Germ. N.° 23.

Caract. *Noire : à poils rares cendrés; abdomen noir mat avec deux points latéraux blancs sur chaque segment; ailes transparentes.*

Cette abeille est très-belle. Sa forme est un peu plus allongée et plus écrasée que celle des espèces précédentes. Elle est d'un beau noir foncé. Le chaperon et le vertex portent quelques poils cendrés. Le corselet et le dos de la poitrine sont aussi un peu cendrés, mais en arrière elle est d'un beau noir. Il y a deux pointes à la place de l'écusson. Les pattes sont noires, mais à l'origine des jambes, il y a des points brillans, satinés, grisâtres.

Cette espèce paroît un peu s'éloigner par la forme de celles que nous avons décrites. On ignore encore l'usage des pointes qu'on observe sur l'écusson. Les points blancs

des pattes et de l'abdomen, qui sont formés par des poils, sont sujets à tomber, de sorte que l'insecte paroît tout noir.

41. Abeille à écusson. (*Apis scutellaris.*)

Panz. Faun. Germ. N.° 7, *Nomada scutellaris*. Fabr. Entom. emend. pag. 346, N.° 2.

Caract. *Noire, à duvet cendré : abdomen noir, tacheté de blanc; deux pointes sur la partie postérieure du dos de la poitrine; ailes bleuâtres.*

Elle a beaucoup de rapport avec la précédente; mais elle est encore d'un plus beau noir mat. Elle en diffère par la couleur des aîles, parce que la villosité colorée qui la recouvre est d'un plus beau blanc, et que les deux premiers points de l'abdomen, au lieu d'être gris, sont d'un blanc satiné très-brillant. Les taches blanches des jambes sont aussi beaucoup plus nettes et comme nacrées.

Elle a été décrite comme venant de Sibérie, mais elle se rencontre souvent aux environs de Paris. Elle dort sur les fleurs, et lorsqu'une fois elle s'est arrêtée, elle a beaucoup de peine à reprendre son vol.

42. Abeille tibiale. (*Apis tibialis*, Fabr.)

Fabr. tom. II, pag. 346, *Nomada*, N.° 4.

Caract. *Noire : abdomen à six taches blanches arrondies; pattes de couleur de poix, sans taches.*

Elle est plus grande que les deux que nous venons de décrire, mais elle a absolument la même forme. Au reste elle en diffère essentiellement en ce que ses pattes ne sont point tachetées. Nous n'avons pas observé sur les individus que nous possédons une petite tache blanche que Fabricius indique sur l'aile supérieure; le dos de la poitrine ne porte point non plus les dents dont il parle.

On la trouve dans les mêmes lieux que les précédentes, surtout en automne. Elle est commune dans les carrés du jardin des plantes de Paris, sur les fleurs qu'on y cultive.

43. ABEILLE *cendrée.* (*Apis cineraria*, Linn.)

Geoffr. tom. II, pag. 412, N.° 8. Schœff. Icon. tab. 22, fig. 5 et 6.

Caract. *Noire : tête et corselet à duvet cendré; abdomen bleu métallique; ailes bleuâtres ou brunes.*

Tout le corps, à l'exception de la tête et de la poitrine, est moins velu que dans celles qui précèdent. L'abdomen varie en couleur : dans quelques individus il est noir; dans d'autres d'un beau bleu foncé métallique très-lisse. Dans celles qui ont le ventre noir, les ailes sont brunes. La forme est la même que celle de l'abeille tibiale. Nous croyons que cette espèce a été décrite par Olivier, sous le nom d'abeille atre. Encyclop. N.° 62.

44. ABEILLE *à trois épines.* (*Apis trispinosa*, Fabr.)

Oliv. Encyclop. pag. 75, N.° 76.

Caract. *Noire; abdomen à quatre points jaunes; dos du corselet à trois pointes.*

Il nous paroît que cette espèce a beaucoup de ressemblance avec celles qui précèdent. Nous ne la possédons point; mais voici la description qu'en a donnée Olivier. « Tout son corps est noir et obscur. La bouche est couverte « d'un léger duvet argenté; le corselet est sans taches. « L'écusson est terminé par deux dentelures, et au-dessus « de l'écusson on voit une troisième dentelure avancée, « courbée, aiguë, en forme d'épine. L'abdomen a de chaque « côté deux points jaunes. Les pattes sont noires, ferrugineuses à leur extrémité, et armées d'onglets noirs et forts. »

45. ABEILLE *retuse.* (*Apis retusa*, Linn.)

Oliv. Encyclop. pag. 173, N.° 63.

Caract. *Noire velue : à base de l'abdomen tronquée; pattes postérieures fauves, velues.*

Elle est un peu plus petite que la tibiale, avec laquelle on pourroit la confondre si son abdomen n'étoit pas en entier d'un noir luisant, sans taches blanches.

On la trouve sur les fleurs; ses pattes sont ordinairement garnies d'une pelotte de cire. On ne connoît pas son nid.

46. Abeille à manchettes. (*Apis manicata*, Linn.)

Panz. Faun. Germ. N.° 10 et 11, masc. et femina. *Abeille à cinq crochets.* Geoffr. Oliv. Schœff. Icon. tab. 32, fig. 11 — 14.

Caract. *Noire, à duvet cendré : abdomen à taches jaunes ; anus à trois dents.*

Cette espèce est très-remarquable par la forme de son abdomen ; peut-être formeroit-elle, avec quelques-unes des espèces suivantes, un genre qui se distingueroit très-bien par sa manière de vivre et par la forme générale du corps.

La forme de la tête et de la poitrine est à peu près la même que dans l'abeille empileuse ; mais l'abdomen et les pattes sont bien différens. Tout le corps est noirâtre ; le duvet qui le recouvre est cendré en dessous, jaunâtre sur la lèvre supérieure, le chaperon, et le dos de la poitrine. Chacun des segmens de l'abdomen porte en dessus une grande tache transversale jaune ; tout le dos est luisant, bordé latéralement de poils roides, de couleur roussâtre. L'avant-dernier anneau est terminé par deux pointes latérales ; le dernier en porte trois, dont celle du milieu est plus courte. Les pattes sont ciliées de poils roides, courts, blanchâtres, et disposés dans le même sens.

L'organisation de cette abeille lui donne les moyens de fabriquer des espèces de membranes ayant l'apparence d'un papier de soie très-fin, dont elle tapisse les terriers qu'elle se pratique en terre, et qui sont semblables à ceux de l'abeille du pavot. Réaumur, qui a trouvé ces nids et qui les a décrits, n'indique pas le procédé qu'elle emploie et qu'il a vainement recherché. Il présume qu'elle ratisse la surface des végétaux qui ont la tige ou les feuilles cotonneuses ; qu'elle revient à son nid, ainsi chargée de duvet, qu'elle carde au moyen des brosses roides dont sont garnies ses pattes. Il est aussi porté à croire qu'elle dégorge sur ce duvet une humeur glutineuse, qui lui donne la transparence et la solidité qu'il y a reconnues. Il a en effet observé que ces membranes soyeuses, qui sont beaucoup plus minces que la plus fine baudruche, avoient cependant assez de solidité pour retenir la terre voisine.

La larve est déposée dans une petite cellule en forme de dé, comme celle de l'abeille empileuse, et sur une pâtée d'une nature particulière. Mais Réaumur a observé que cette larve, au lieu de manger la pâtée, couche par couche, dans le sens où elle a été déposée, y creuse une espèce de trou central, afin, présume-t-il, que cette pâtée, présentant une certaine solidité, s'oppose à ce que la larve, dont le corps est très-mou, ne soit écrasée par la terre voisine.

Prête à se métamorphoser, cette larve file une coque, mais de manière à ne pas renfermer dans ce tombeau les excrémens qu'elle a rendus pendant sa vie, et qui sont fort gros. Ce n'est qu'au printemps suivant qu'elle paroît sous l'état parfait.

On distingue facilement le mâle de la femelle. Panzer les a très-bien figurés tous deux. Le mâle a l'abdomen moins velu et n'a que des taches transversales; les pattes n'ont pas de taches noires, et les pointes du dernier segment sont arrondies et échancrées.

47. Abeille *florentine*. (*Apis florentina*, Fabr.)

Fabr. Entom. emend. pag. 331, N.° 74. *Abeille sept-crochets.* Oliv. Encyclop. pag. 73, N.° 67.

Elle a beaucoup de rapports avec l'abeille à cinq crochets. Son corps et sa forme sont absolument les mêmes; mais la lèvre supérieure est jaune. L'antépénultième anneau de l'abdomen porte deux crochets, comme l'avant-dernier, et les cuisses sont noires.

On la trouve souvent endormie le soir dans la corolle des plantes labiées. Nous l'avons trouvée en automne aux environs de Paris, dans les fleurs de la sauge des prés.

48. Abeille *nicheuse*. (*Apis nidulans*, Fabr.)

Fabr. Entom. emend. pag. 330, N.° 72.

Caract. *Brune, à duvet cendré; abdomen noir; bords des anneaux blancs; anus sans pointes.*

Sa taille est à peu près celle de l'abeille à manchettes; dont elle a la forme. Son front et sa lèvre supérieure sont

jaunes, avec deux points noirs; les pattes sont jaunâtres, et les ailes transparentes.

Riche a observé cette espèce en Provence. Elle fait son nid en terre, et le tapisse d'une membrane formée d'une soie blanchâtre, qu'elle recueille sur les tiges du bouillon blanc et autres plantes cotonneuses.

49. Abeille *tachetée.* (*Apis stictica*, Fabr.)

Fabr. Entom. emend. pag. 331, N.° 76.

Caract. *Toute noire : abdomen à six taches transversales rousses.*

Son corps est noir, avec le sommet de la tête à duvet jaunâtre; les antennes sont brunes, noires au bout; les six taches de l'abdomen sont placées latéralement et par paires sur chaque anneau. Les ailes sont brunes, ainsi que les pattes; mais les cuisses sont noires.

Elle se trouve en France.

50. Abeille *maculée.* (*Apis maculata*, Fabr.)

Fabr. Entom. emend. pag. 332, N.° 77. Panz. Faun. Germ. N.° 14.

Caract. *Noire : corselet sans taches; abdomen à six taches transversales jaunes.*

Sa tête ressemble à celle de l'abeille nicheuse, et le reste du corps à l'abeille tachetée. Il y a deux points jaunes sur le vertex; la lèvre supérieure et toutes les parties saillantes de la bouche sont jaunes; les cuisses sont rougeâtres; les jambes sont jaunes en dessus, noires en dessous.

Elle existe dans la plupart des collections de Paris.

51. Abeille *panachée.* (*Apis variegata*, Fabr.)

Oliv. Encycl. *Abeille bariolée*, N.° 72.

Caract. *Noire, à corselet tacheté; abdomen à douze points jaunes.*

En supposant douze points au lieu de six sur l'abdomen de l'espèce précédente, on a l'idée de celle-ci, qui lui ressemble beaucoup; ses cuisses sont noires en dessus.

On la trouve sur les fleurs.

52. Abeille *à pattes fauves.* (*Apis fulvipes*, Fabr.)

Oliv. Encycl. *Abeille variée*, N. 74.

Caract. *D'un brun ferrugineux : abdomen jaune ; bords des anneaux noirs.*

Les antennes et le vertex sont noirs ; le reste de la tête ferrugineux ; l'abdomen porte une ligne dorsale noire sur le premier et le second anneaux. Les cuisses sont rousses, les hanches noires.

On la trouve en France et en Espagne.

53. Abeille *interrompue.* (*Apis interrupta*, Fabr.)

Caract. *Noire, velue : abdomen à cinq bandes jaunes ; les deux premières interrompues ; anus à deux dents.*

Elle est noire, à duvet cendré ; la tête est noire, avec la lèvre supérieure et le derrière des yeux jaunes. L'abdomen est terminé par deux petits crochets.

54. Abeille *iris.* (*Apis ireos*, Fabr.)

Pall. Iter. 2, pag. 731, 93.

Caract. *Noire, à corselet roux : abdomen à trois bandes blanches interrompues ; tarses postérieurs dilatés anguleux.*

Cette espèce est grosse : sa bouche est jaune, ainsi que les pattes. Le premier anneau de l'abdomen est couvert de poils roux, comme le corselet. Les articles des tarses postérieurs sont dilatés, triangulaires.

55. Abeille *à hémorrhoïdes.* (*Apis hæmorrhoa*, Fabr.)

Oliv. Encyclop. *Abeille cul-fauve*, N.° 65.

Caract. *Noire, à poils fauves : abdomen noir, à taches latérales d'un jaune verdâtre ; anus roux.*

Tout le corps de cette abeille est noir, le front est couvert d'un duvet gris ; celui du dos de la poitrine est roux ; les pattes sont noires, à l'exception des jambes de derrière. C'est peut-être le même insecte que l'andrène hémorrhoïdale de Fabricius et d'Olivier. Nous ne voyons pas de différence dans leur description.

56. Abeille *variante*, (*Apis varia*. Rossi.)

Geoff. Insect. tom. II, N.° 4, pag. 409. Panz. Faun. Germ. N.° 12.

Caract. *Noire : dos de la poitrine et la base de l'abdomen, roux.*

Cet insecte ressemble beaucoup à l'espèce suivante; mais son corps est d'un plus beau noir, et la base de l'abdomen est roux.

On le trouve sur les fleurs des ombellifères.

57. Abeille *thoracique*. (*Apis thoracica*, Fabr.)

Oliv. Encyclop. *Abeille à corselet fauve*, N.° 59.

Caract. *Noire : corselet à poils roux; ailes transparentes à extrémité brune.*

L'abdomen de cette espèce est d'un beau noir lisse. Sa forme est ovée, un peu aplatie; la tête a quelques poils jaunâtres; le corselet est couvert d'un duvet roux très-épais.

On trouve souvent cette abeille sur les fleurs.

58. Abeille *à goitre*. (*Apis tuberculata*, Fabr.)

Panz. Faun. Germ. N.° 19. Fabr. Entom. emend. pag. 334, N.° 84.

Caract. *Noire, à duvet cendré roussâtre : abdomen noir, à anus roux.*

L'espèce de goître qu'on observe sous la ganache de cette abeille, et qui fait une saillie presque aussi longue que la langue, rend cet insecte très-remarquable. Il a quelques rapports avec l'abeille à manchettes dans la forme générale du corps, mais il est un peu plus petit.

On le trouve dans les fleurs des plantes radiées.

59. Abeille *du tussilage*. (*Apis farfarisequa*, Scop.)

Panz. Faun. Germ. N.° 14. Scop. Faun. Carn. N.° 800.

Caract. *Noire, à duvet roussâtre : abdomen noir à cinq cercles jaunes.*

Elle est fort velue; son abdomen noir, ovale, a les cinq

premiers anneaux bordés de poils roux; les antennes sont grêles, noires; les ailes ont une petite tache ferrugineuse sur leur bord extérieur.

On la trouve sur les fleurs de tussilage au mois d'avril.

60. Abeille *à front jaune.* (*Apis flavifrons*, Fabr.)

Fabr. Ent. emend. tom. II, N.° 66, p. 329.

Caract. *Noire : corselet à duvet cendré et une bande noire; abdomen bleuâtre métallique, à anus gris.*

Cette espèce, quoiqu'indiquée comme venant du Brésil, est fort commune aux environs de Paris.

Le front, ainsi que le premier article des antennes, sont d'un jaune citron. Le corselet est couvert d'une laine grise, au milieu de laquelle est une bande transversale noire à l'origine des ailes. Les pattes sont noires; il y a des taches blanches à la base des jambes, comme dans l'abeille à écusson.

61. Abeille *patte de lièvre.* (*Apis lagopoda*, Linn.)

Schrank, Enum. insect. Aust. N.° 810. Panz. Faun. Germ. N.° 7.

Caract. *Noire, à duvet ferrugineux : anus échancré; pattes antérieures très-dilatées, ciliées en bouclier.*

Les pattes antérieures de cette abeille la rendent très-remarquable : les cuisses en sont extrêmement lisses, brillantes; d'une couleur rousse, transparentes, ciliées; d'un poil gris très-dense en arrière : les jambes sont très-courtes, triangulaires, légèrement velues en dessus, lisses et concaves en dessous, garnies d'une épine très-forte, crochue et transparente du côté du tarse.

Les quatre premiers articles du tarse sont larges, de couleur blanche, ciliés de poils roides de même couleur, mais roussâtres à leur extrémité; ils forment ainsi une espèce de bouclier large. Le cinquième article est allongé, cylindrique, blanc, transparent; il ne porte qu'un seul faisceau de poils; il est terminé par deux ongles mobiles très-crochus.

La forme du corps est la même que celle des abeilles coupe-feuilles. On présume que ce peut être un mâle de quelque espèce voisine. Le citoyen Latreille est de cette opinion. Nous sommes aussi d'autant plus portés à le penser, que nous n'avons jamais reconnu d'aiguillon à cette espèce, et qu'elle a le front garni de duvet serré, ainsi que tous les individus que nous regardons comme des mâles; qu'en outre l'anus est un peu échancré.

On la trouve souvent, dans les soirées d'automne, endormie dans le calice ou dans la corolle des plantes labiées.

SECTION QUATRIÈME. Les *Abeilles mellifiques*.

Corps pubescent, rarement coloré; ailes transparentes; jambes et premier article des tarses postérieurs dilatés, souvent concaves et striés transversalement, dans les femelles et les neutres.

62. ABEILLE *à miel*. (*Apis mellifica*, Linn.)

Sulz. Insect. tab. 19, fig. 123. Réaum. tom. V, pl. XXII, fig. 1, 2, 3, 4.

Caract. *Brune, à duvet plus clair : abdomen brun d'une même teinte.*

Il y a trois sexes bien distincts dans cette espèce, dont les individus vivent en sociétés très-nombreuses.

Les mâles, nommés aussi faux bourdons, en latin *fuci*, sont plus gros et un peu plus velus que les neutres. On les reconnoît de suite à la forme de leur tête, dont les yeux sont très-gros et se touchent en haut; à la brièveté de leur langue, qui n'est guères plus longue que les mandibules, lesquelles sont elles-mêmes excessivement courtes en comparaison de celles des neutres, et entièrement cachées par le poil de la face. Le corselet, ou plutôt la poitrine, est aussi beaucoup plus large proportionnément que dans les neutres et les femelles, et toujours plus que la tête; il est aussi tellement velu du côté du ventre, qu'on ne peut apercevoir la couleur de l'insecte. L'abdomen a une forme toute particulière, et très-différente de celui des neutres et des femelles. La disposition des anneaux est telle qu'il ressemble

à un abdomen de diptère, et principalement d'oëstre. Il est tronqué à la base; les anneaux sont larges, et un peu plus transparens sur le bord libre, qui est en recouvrement. Il est très-obtus à la pointe, et le dernier anneau se recourbe en dessous, de manière que l'abdomen n'est point percé à son extrémité, mais presque sous le ventre. Les mâles n'ont point d'aiguillon. Les parties de la génération consistent en deux cornes protractiles, comme charnues, qui, lorsqu'elles sont allongées, ont presque la longueur de l'abdomen, et qui, quoique rapprochées à la base, s'écartent à leur extrémité comme un Y. Entre ces cornes en est une troisième, plus flexible, qu'on peut regarder comme la verge, et qui se courbe ordinairement sur elle-même. Les pattes, et surtout les postérieures, diffèrent aussi beaucoup de celles des neutres et de la femelle, quoiqu'essentiellement formées des mêmes parties. En général, les articles en sont beaucoup plus allongés et plus distincts entr'eux que dans les neutres. Le premier article, quoique semblable à celui de la femelle, est presque cylindrique, et non aplati. Les jambes de derrière sont plus longues, plus épaisses, mais moins larges et moins aplaties que dans la femelle; elles sont, aussi comme échancrées en arrière, et non régulièrement triangulaires. Le premier article des tarses est un carré allongé, dont les angles sont arrondis en dehors; il est lisse et non concave; il est velu intérieurement. Le nombre des mâles varie beaucoup; il y en a, en général, au moins deux cents, et quelquefois plus de huit cents. Nous indiquerons par la suite leur manière de vivre dans cette espèce de République.

Les femelles, qu'on nomme aussi les reines, sont plus grosses que les mâles, lorsqu'elles sont fécondées; mais cette différence tient seulement au développement de l'abdomen : car, pour le reste du corps, ces deux sexes sont à peu près dans les mêmes proportions. La tête des femelles est semblable à celle des neutres; elle est triangulaire, et non arrondie, comme celle des mâles. Les yeux sont latéraux et ne se touchent pas sur le sommet de la tête. La langue et les mandibules sont un peu plus développées que dans les mâles, et la bouche est moins garnie de duvet. Le cor-

selet est un peu plus large que la tête. Les ailes sont proportionnément plus courtes que dans les mâles, de près d'un tiers de la longueur totale, abstraction faite de la différence que semble y apporter la longueur de l'abdomen. Cette dernière partie est aussi d'une autre forme que dans les mâles ; elle est beaucoup plus allongée, tronquée à la base, et terminée en une pointe percée d'une ouverture presque triangulaire, qui donne issue à l'aiguillon et qui permet l'introduction des parties génitales du mâle. Les pattes sont en même temps différentes de celles des mâles et de celles des neutres. Comme dans les premiers, les articles en sont beaucoup plus longs et plus distincts ; mais leur premier article se rapproche beaucoup plus de celui des neutres, ainsi que leurs jambes, car elles sont aplaties et concaves ; mais elles n'ont pas les brosses intérieures qu'on observe dans les deux autres sortes d'individus. Il n'y a ordinairement qu'une seule femelle dans une de ces sociétés ; mais le plus souvent il en éclôt plusieurs, dont une seule est conservée par les mulets.

Les neutres, les mulets, les ouvrières (en latin *operariæ*, *spadones*), car on désigne indifféremment sous ces trois noms les individus qui ne sont ni mâles ni femelles, sont les plus petites abeilles de la ruche ; ils ressemblent beaucoup aux femelles par toute l'habitude du corps, et ce n'est guères que par la taille qu'on peut les distinguer au premier aperçu. Cependant, en les examinant avec plus d'attention, on reconnoît qu'ils ont les mandibules et la langue beaucoup plus longues que dans les deux autres sexes ; que le front est beaucoup moins velu ; la tête, les yeux, le corselet et les ailes, comme dans les femelles ; l'abdomen court, conique, en toupie un peu aplatie, tronqué à la base et présentant une très-petite ouverture ronde à l'extrémité, pour la sortie de l'aiguillon. Les pattes ont les articles des tarses antérieurs beaucoup plus courts et plus velus. Celles de derrière ont une forme particulière, qui fournit leur principal caractère. Les jambes sont triangulaires, élargies, lisses, concaves extérieurement. Le premier article des tarses est aussi très-élargi, creusé en gouttière, presque sans poils, et strié transversalement. Les autres articles sont comme

dans les deux autres sexes. Mais, ce qui doit surtout faire distinguer les neutres, ce sont les espèces de brosses, ou cette réunion de poils roides et serrés, qui couvrent toute la partie interne des jambes et du premier article, et qui, vues à la loupe, ressemblent au plus beau velours. En effet, dans les femelles ces parties sont lisses et brillantes, et dans les mâles, les poils qu'on y remarque sont beaucoup plus rares et moins longs.

Nous verrons par la suite que les mulets sont de véritables femelles, dans lesquelles les organes de la génération ne paroissent pas s'être développés. Ils sont réunis en très-grand nombre avec une seule femelle, qui paroît être le mobile ou la cause déterminante de leur réunion. On en a compté ainsi jusqu'à trente mille vivant en société avec une seule femelle.

L'abeille que nous décrivons, et la plupart des espèces qui suivent, est un de ces insectes dont la manière de vivre, présentant une utilité peut-être moins réelle dans l'économie générale de la nature, mais plus directement appliquée aux usages de l'homme, qui a su détourner à son profit les matériaux qu'elle emploie à la construction de son nid et la nourriture agréable qu'elle recueille et amasse pour sa propre conservation, a été par cela même une des premières observées, et celle dont l'histoire étonnante et vraiment admirable a été le mieux connue.

Nous allons essayer de la tracer à nos lecteurs, en puisant dans les ouvrages des observateurs les traits principaux qu'ils en ont recueillis, et en profitant surtout des mémoires immortels du célèbre Réaumur, et des recherches délicates dues à la patience du modeste et savant M. Hubert.

Nous retrouvons dans l'espèce dont nous allons peindre les mœurs, les différens états par lesquels nous avons dit que passaient les abeilles, en traitant les généralités de ce genre. Peut-être cet ordre admirable, cette sorte de gouvernement gynocrate, dépendent-ils essentiellement de la quantité immense de mulets, qui seuls sont chargés de la construction et de la réparation de la demeure commune ; de l'édification des loges ou cellules, dans chacune desquelles un seul œuf doit être déposé par une femelle unique ; de l'édu-

cation et de la nourriture des larves; de la récolte des alimens, qui doit assurer l'existence de tous; et enfin de la garde et de la conservation de la mère, dont la vie, la volonté, la fécondité, paroissent seules animer, réunir, et exciter au travail, un peuple aussi nombreux.

Supposons d'abord que des abeilles neutres, se trouvant en trop grand nombre dans une ruche, s'en soient échappées avec une seule femelle, et se soient réunies pour former ce que l'on nomme un essaim ou jeton, sur une branche d'arbre ou quelque partie avancée d'un mur. Bientôt quelques-unes se détachent de la masse immobile qu'elles formoient par leur réunion; toutes s'agitent et s'envolent vers une cavité de tronc d'arbre, de rocher ou de muraille, dont l'ouverture extérieure est étroite le plus souvent, et surtout dans ce pays où on recueille ces essaims dans des ruches que nous ferons connoître par la suite : il nous suffit de dire ici que ce sont des espèces de boîtes ou de paniers dans lesquels les abeilles se comportent comme si elles avoient choisi elles-mêmes le lieu de leur résidence.

Une demi-heure après que toutes les abeilles sont ainsi réunies, si le soleil n'est pas encore à son déclin, et que le temps soit calme, on voit sortir un très-grand nombre de neutres qui reviennent à la ruche, les deux pattes postérieures chargées d'une matière résineuse, ductile et odorante, d'une couleur brune, rougeâtre, plus ou moins foncée. Cette substance est tellement adhérente dans la cavité des jambes et des tarses, que l'abeille qui l'a apportée ne peut s'en débarrasser elle-même. D'autres mulets, auxquels elles semblent présenter les tarses, enlèvent avec les mâchoires des parcelles de cette substance tenace, et vont les appliquer autour de la ruche et de tous les corps qui y font saillie. On a donné à cette matière, qui paroît être une espèce de résine soluble à l'esprit de vin et dans toutes les huiles volatiles, le nom grec de *propolis* (προπολις, au devant de la ville).

Cette propolis est d'abord molle, très-extensible; mais elle se durcit et devient très-solide par la suite du temps. On ne sait pas encore positivement de quelle partie des végétaux est extraite la propolis; on croit qu'elle provient

de cette espèce de gomme résine qui enduit et défend de l'humidité la plupart des bourgeons des arbres et des arbrisseaux. Tous les corps étrangers, même ceux qui s'introduisent dans l'habitation, et qui sont trop pesans pour pouvoir être transportés au dehors, sont recouverts de cette matière, et sont ainsi mis au dehors de l'enceinte. Il ne reste qu'une seule ouverture, par laquelle toutes les abeilles doivent entrer et sortir.

Lorsque tout l'intérieur de la ruche est garni de cet enduit résineux, et qu'il ne reste plus de cavité; souvent même pendant qu'une partie des neutres est occupée à cette première opération, une autre commence à construire un édifice intérieur, destiné à recevoir les œufs que la femelle doit pondre, et la nourriture nécessaire aux besoins de tous.

Il paroît que dans cette sorte de gouvernement toutes les propriétés sont communes, et que le travail et les fatigues de l'un des individus tournent à l'avantage et deviennent le fruit de toute la société. En effet, les espèces de cellules que construisent les abeilles, sont formées d'une matière qui, quoiqu'extraite des fleurs des végétaux, et principalement de leur poussière fécondante, a besoin d'une préparation, d'une sorte de digestion, pour acquérir cette souplesse, cette ductilité, cette propriété onctueuse, au moyen de laquelle une substance sèche, grenue, sans consistance, devient le corps gras, homogène et flexible que nous nommons la cire.

Les abeilles récoltent la cire en se roulant dans l'intérieur de la corolle des fleurs. Le pollen, que les anthères laissent échapper, s'attache aux poils dont le corps de ces insectes est couvert. Avec les brosses qui garnissent leurs longues pattes postérieures, elles se nettoient et ramassent cette poussière, dont la couleur varie beaucoup, en deux pelottes ou petites boules, qu'elles font entrer de force dans les palettes ou cuillerons striés transversalement, dont sont extérieurement creusés la jambe et le premier article des tarses postérieurs. C'est alors que, les pattes chargées de ces poussières rouges, jaunes, vertes ou blanches, suivant la nature des plantes dont elles proviennent, les abeilles s'envolent vers la ruche.

Arrivée dans la demeure commune, chacune d'elles songe à aller déposer le butin dont elle est chargée dans un lieu déterminé, où d'autres individus viennent aussitôt pour l'avaler, et souvent même pour manger sur ses pattes la matière qu'elle a recueillie avec tant de peine.

Que l'observateur ne se trompe pas sur cette conduite, qui, au premier aspect, pourroit être imputée à la paresse, à la friandise ou à la gloutonnerie. C'est une espèce d'emprunt à la masse commune que chaque individu vient faire, afin de lui rendre ces mêmes matériaux, mais élaborés, et propres seulement alors aux usages pour lesquels ils sont destinés.

Il est probable que le pollen des végétaux a besoin de subir l'action de l'estomac pour être changé en véritable cire : car, quelque temps après que les abeilles l'ont mangé, elles le dégorgent par l'extrémité de la trompe, sous une forme ductile et très-molle; et c'est alors qu'elles construisent les parois des cellules dont nous allons parler, et dont l'ensemble porte le nom de gâteaux ou de rayons.

A peine le sommet de la ruche est-il suffisamment enduit de propolis, qu'on voit les abeilles neutres se ranger par bandes ou files parallèles, pour dégorger la matière de la cire et en former des lames saillantes, qui se trouvent être à une distance d'environ trois centimètres, ou d'un pouce et quelques lignes. Sur chacune de ces lames saillantes, les abeilles construisent, de l'un et de l'autre côté, des cellules dont la réunion forme les gâteaux, qui se trouvent ainsi dans une situation verticale. Lorsque ces gâteaux sont entièrement terminés, toute la ruche est garnie de lames ou réunions de cellules, tellement rapprochées les unes des autres, qu'il ne reste entr'elles qu'environ un centimètre, ou un intervalle propre à laisser passer deux abeilles dos à dos.

Les alvéoles ou cellules sont de trois sortes. Les unes, et celles-là sont en beaucoup plus grand nombre, destinées à servir de berceau aux larves des abeilles neutres et de magasin pour les alimens, sont les plus petites, et d'une figure parfaitement hexagone. C'est encore une question de savoir si cette figure à six pans parfaitement égaux, dépend



seulement de la juste opposition de cylindres, qui dans un état de mollesse viendroient à être comprimés également de toutes parts, ou si cette forme a été déterminée et calculée par la conformation des organes ou par l'industrie des insectes qui nous occupent.

Chacun de ces tuyaux hexagones, qui peut avoir quinze à vingt millimètres au plus, n'a de largeur que cinq millimètres. Sa base, son sommet ou son extrémité, est à trois faces, ou formée de trois pièces très-régulièrement carrées, et appliquées les unes contre les autres de manière à ne laisser que six pans, deux pour les côtés de chacune d'elles. Ces bases, qui font la continuité de la lame de cire par laquelle nous avons dit que les abeilles commençoient leur travail, sont tellement disposées, que la base de l'une des cellules pour l'un des côtés du gâteau devient portion de la base de trois autres cellules pour le côté opposé du même rayon, et réciproquement.

La seconde sorte de cellules ne diffère de la première que par l'étendue en largeur et un peu en longueur. Elles sont destinées à recevoir les œufs qui doivent donner les mâles; mais leur figure est essentiellement la même.

La troisième sorte de cellules est tout-à-fait d'une autre figure, et les parois, quoique composées de la même substance, sont beaucoup plus épaisses, à tel point même qu'une seule de ces alvéoles pèse autant que cent trente ou même cent cinquante de celles qui sont destinées aux neutres.

Réaumur a comparé avec raison la figure d'une alvéole propre à recevoir la femelle, et qui n'est encore que commencée, à celle du calice du gland. A mesure que cette cellule est allongée, elle devient de plus en plus conique. Nous en possédons des échantillons qui ont jusqu'à trois centimètres de longueur; mais en général elles sont plus courtes, et elles vont rarement au-delà.

Le plus souvent c'est sur les gâteaux que sont fixées les cellules dites royales: cependant le lieu n'est pas constant; quelquefois, mais rarement, c'est sur la partie moyenne de l'une des faces du rayon, et aux dépens d'un très-grand nombre de cellules, qui lui servent de pédicule; le plus ordinairement elles sont attachées à l'un des bords libres du

gâteau, et leur grand axe n'est jamais horizontal, comme dans les autres alvéoles, mais au contraire presque vertical.

La surface des alvéoles propres à contenir les femelles est raboteuse, et comme creusée de commencemens d'alvéoles ordinaires. Leur nombre varie beaucoup. Ordinairement il n'y en a que trois ou quatre dans chaque ruche, et nous n'en avons jamais vu davantage; mais Réaumur nous apprend qu'il en a observé dans quelques-unes jusqu'à quarante.

Nous ne nous sommes encore occupés que de l'une des parties du travail des abeilles; il nous reste à étudier deux de leurs occupations les plus importantes; la nourriture, l'éducation des larves, et la récolte du miel.

A peine quelques-unes des cellules hexagones sont-elles préparées, que l'abeille femelle, sous le gouvernement de laquelle semblent vivre tous les neutres, pressée par le besoin de pondre, se hâte d'aller déposer un œuf dans chacune des alvéoles, souvent même lorsqu'elle n'est à peine qu'ébauchée. Avant de déposer son œuf, on la voit se promener lentement à la surface du rayon; elle fait entrer sa tête dans chacune des cellules, comme pour reconnoître si elle est construite d'une manière solide et commode pour la larve, et observe si elle est entièrement vide; bientôt après, elle se retourne en sens contraire, introduit l'extrémité de son abdomen dans l'espèce de cul-de-sac qui la termine, et y fixe un œuf dans la partie supérieure, au moyen du suc visqueux dont il est enduit à l'instant de sa sortie.

Cet œuf est allongé, plus gros à une extrémité qu'à l'autre, d'un blanc opalin. La larve n'éclôt que deux ou trois jours après que l'œuf a été pondu. A peine est-elle née, qu'elle se roule en cercle, et se nourrit d'une espèce de pâtée ou de bouillie de couleur blanche, et d'une saveur un peu stiptique ou tout-à-fait insipide d'abord, puis un peu sucrée.

La larve dont nous avons donné la description dans les généralités, ne vit sous cet état que cinq à six jours. Au bout de ce temps, elle a pris assez d'accroissement pour se filer une coque presque membraneuse, et se métamorphoser en nymphe. Aussitôt que les neutres remarquent que l'une des larves file, elles closent sa cellule avec un petit cou-

vercle de cire qui part de chacune des lignes de la cellule, mais qui est arrondi et un peu bombé.

Le changement en nymphe est près de trois jours à s'opérer. Les parties de l'insecte prennent peu à peu de la consistance ; et, au bout de huit jours, l'abeille brise avec ses mâchoires le couvercle qui fermoit sa cellule, parce que sa tête se trouvoit placée de ce côté. L'insecte sort, encore humide ; il se place sur le bord du gâteau : mais bientôt d'autres neutres l'entourent, semblent chercher à absorber l'humidité qui le pénètre, et s'empressent de lui offrir de la nourriture, en dégorgeant une certaine quantité de miel sur la langue du nouveau-né.

Aussitôt que l'abeille croit pouvoir se confier à ses propres forces, elle se hâte de sortir de la ruche, pour jouir de la lumière : elle semble être guidée par d'autres qui lui montrent la route ; ou plutôt elle les suit, et va, comme elles, recueillir la cire, le miel, et toutes les matières qui sont nécessaires à la grande famille dont elle doit partager toute l'activité.

Les abeilles neutres travaillent avec une si grande activité dans les commencemens de la fondation de la colonie, que Réaumur a vu se construire sous ses yeux, dans une même journée, un rayon qui avoit sur ses deux faces plus de deux décimètres de longueur. Ce même observateur évalue à plus de douze mille le nombre des œufs que pond en deux mois une seule femelle.

D'après les observations de M. Hubert, ce n'est guères qu'au printemps, et dans un seul mois de l'année, que l'abeille femelle pond des œufs de mâles, quoique quelquefois elle fasse une seconde ponte en été. Le nombre varie : il est de trois mille au plus ; le plus ordinairement de quinze cents à deux mille. Ces œufs de larves donnent, au bout de deux jours, des larves semblables à celles des femelles, pour lesquelles les mulets se donnent autant de soin, qu'ils nourrissent et visitent avec le même zèle, et qu'ils recouvrent d'un couvercle de cire à l'instant où elles commencent à filer.

Les œufs qui doivent donner des femelles, sont toujours en raison du nombre des cellules qui ont été préparées d'avance, comme si les mulets avoient pu deviner combien

d'œufs de cette espèce avolent été fécondés dans l'intérieur du corps de la mère. Chacun d'eux est pondu à un jour de distance, afin que les larves, et par suite les insectes parfaits qui en éclosent, naissent aussi successivement. Les neutres prennent un soin tout particulier des larves qui en éclosent. La pâtée qu'ils leur apportent, est d'une autre nature; elle a beaucoup plus d'odeur; elle est douée aussi d'une autre saveur (circonstances sur lesquelles nous aurons occasion de revenir par la suite); enfin, elle est en beaucoup plus grande quantite, et distribuée avec une sorte de profusion.

Telle est la composition d'une ruche ou d'une République d'abeilles à miel; mais nous avons encore beaucoup de parties de leur histoire à étudier.

D'abord, indiquons comment se fait la récolte du miel, et l'usage auquel ces insectes le destinent. En traitant de la forme de la langue des insectes de ce genre, nous avons vu comment ils pouvoient pomper et avaler le suc des végétaux. C'est principalement de celui qui est contenu dans certaines glandes des fleurs, désignées par les botanistes sous le nom général de nectaire, que les abeilles vont recueillir l'humeur sucrée. Ils avalent d'abord ce liquide, qui paroît éprouver dans leur estomac une opération particulière, et être ainsi dépouillé d'une certaine partie de son arome et de la matière visqueuse à laquelle il étoit uni; ce qui lui donne la propriété de pouvoir être exposé à l'air sans fermenter. En effet, lorsque l'abeille dégorge ce suc, il est tout-à-fait changé de nature; c'est un véritable miel, dont les femelles, les mâles et les neutres, se nourrissent suivant leurs besoins : l'excédant est déposé dans les alvéoles vides, dont les parois ne permettent pas la transsudation, et qui sont fermés d'un opercule de cire soudé hermétiquement, pour n'être ouverts que lorsque les besoins impérieux et l'impossibilité de trouver de la nourriture ailleurs, forceront d'avoir recours à ces provisions.

On a long-temps ignoré comment s'opéroit la fécondation de l'abeille femelle. M. Hubert est le premier qui ait observé l'accouplement de ces insectes. C'est dans l'air que s'opère la fécondation, ainsi que cela a lieu pour la plupart

des autres hyménoptères. L'une des femelles nouvellement écloses, semble s'échapper de la ruche vers le sixième jour de sa naissance; elle rencontre ordinairement un mâle, et bientôt la fécondation s'opère. Il paroît que ce mâle laisse dans le corps de sa femelle les organes de la génération, et qu'il périt peu de temps après l'accouplement. La femelle retourne à la ruche, et peut alors pondre pendant deux ans, et peut-être toute sa vie, des œufs fécondés. Pendant six mois de l'année, les œufs que pond la femelle ne donnent que des mulets ou des abeilles ouvrières; mais il arrive une époque, c'est ordinairement en Juin, où tous les œufs produisent des mâles. Cette ponte dure environ un mois. Le nombre des œufs varie, comme nous l'avons dit plus haut; il est quelquefois de deux mille.

Les mâles sont plus de temps à passer à l'état de perfection, que les individus des deux autres sexes; ils n'ont d'ailes qu'au vingt-quatrième jour, tandis que les mulets peuvent voler le vingtième, et les femelles le seizième.

Le développement des mâles se fait comme celui des neutres : les abeilles ouvrières ont pour ces mâles, au moment où ils sortent de la chrysalide, les mêmes soins, les mêmes attentions, les mêmes complaisances, que pour les jeunes neutres. A peine les ailes des mâles sont-elles développées et desséchées, qu'ils quittent la ruche et vont eux-mêmes sur les fleurs pourvoir à leur subsistance : mais ils ne rapportent rien à la demeure commune; ne songeant qu'à eux seuls, ils ne paroissent vivre que pour manger. Ils sortent le matin de la ruche et n'y rentrent que pendant les heures de la plus grande chaleur; quelquefois même ils ne s'y retirent que pour y passer la nuit.

Tant que dure la belle saison, les abeilles ouvrières souffrent complaisamment la présence des mâles; mais tout à coup, et pendant deux ou trois jours du premier mois de l'automne, une sorte de fureur semble animer les neutres contre les bourdons. C'est ordinairement après une longue pluie, lorsque le vent froid a soufflé pendant quelques jours, et que le ciel est resté long-temps couvert, qu'on observe ce changement de conduite.

La consigne est donnée; des sentinelles vigilantes sont

placées aux portes de la ruche pour en interdire l'entrée. Si, forcés par le besoin ou par la nécessité de se mettre à l'abri, les mâles font résistance et cherchent à pénétrer dans l'intérieur, un peloton de neutres les enveloppe, et bientôt le corps du téméraire est traîné au dehors, privé de la vie.

Tout ce qui est du sexe mâle, ou qui doit le devenir, est impitoyablement sacrifié; les larves et les nymphes de bourdons, arrachées de leurs cellules, déchirées, lacérées, piquées de toute part, sont jetées au dehors, expirantes et couvertes de blessures mortelles. Tout est massacré, et c'est à cette époque qu'on voit les alentours de la ruche jonchés de cadavres.

La crainte d'une disette future a dicté, peut-être, et fait proclamer cette loi de mort et de proscription. Inutiles, en effet, à la femelle fécondée, ne pouvant désormais subvenir à leurs propres besoins, n'ayant aucun droit à la récolte des provisions auxquelles ils n'ont point contribué, les mâles sont condamnés à périr de douleur ou de faim.

Une sorte d'instinct paroît avoir instruit les neutres que les bourdons leur seront à charge, et n'existeront désormais qu'aux dépens de la nourriture nécessaire aux membres les plus utiles à la société. C'est pour cela qu'on ne trouve plus de mâles dans les ruches, pendant les quatre mois d'hiver, à moins que la femelle n'ait point été suffisamment fécondée; ou, ce qui est beaucoup plus rare, que la chrysalide qui doit donner cette femelle, ne soit point éclose avant les premières gelées.

Tous les mâles sont doués des parties de la génération, comme nous l'avons dit dans l'article général; leurs organes sont semblables à ceux que nous avons décrits: quoiqu'il y ait des mâles plus petits, et d'autres plus gros, les uns et les autres jouissent des mêmes facultés. On avoit cru pendant long-temps, et même de nos jours, que les mâles alloient féconder les œufs pondus dans les alvéoles, à peu près comme les reptiles batraciens et les poissons. Il paroît constant aujourd'hui qu'il y a un véritable accouplement entre l'un ou plusieurs des mâles et la femelle, et que les œufs ne peuvent être vivifiés que par cet acte de la génération. Ce qu'il y a de très-singulier dans cette sorte de fécon-

dation, c'est ce grand nombre de mâles pour une seule femelle, cette polyandrie monogyne, dont nous ne trouvons d'exemple que dans le règne végétal : c'est surtout cette espèce de nullité à laquelle sont condamnés les dix-neuf cents mâles, plus ou moins, qui vivent avec une seule femelle.

Nous avons déjà dit que les abeilles ouvrières étoient des femelles privées des organes de la génération. Cette observation, due à M. Schirach, confirmée par M. Hubert, d'après les recherches de François Burnens, son domestique, est si singulière et si importante, que nous croyons nécessaire de la rapporter avec quelque détail, et surtout avec les preuves que nous fourniront les mémoires de ces patiens et industrieux scrutateurs de l'économie des abeilles.

Rappelons-nous que les neutres apportent aux larves destinées à devenir des femelles, et contenues dans des cellules plus larges, plus épaisses et situées bien différemment que les cellules ordinaires, une bouillie ou pâtée d'une autre couleur, d'une autre saveur, et en bien plus grande quantité. C'est cette bouillie, cette nourriture particulière, qui paroît propre à développer les organes de la génération dans les neutres.

Deux observations remarquables ont prouvé ce fait. On a reconnu en premier lieu que les larves des neutres, contenues dans les cellules voisines de celle d'une femelle, devenoient plus grosses et donnoient des neutres qui pondoient quelques œufs dont les larves devenoient des mâles. Cette observation, faite d'abord par M. Riems, a été prouvée par des expériences positives et très-ingénieuses, dues à M. Hubert, et à l'aide desquelles il est parvenu à changer à son gré des larves de femelles en neutres, et celles de neutres en femelles. La seconde observation confirme la précédente. On s'est aperçu que si, par accident, les larves de femelles viennent à périr, ou que si l'on prive une ruche de la mère et qu'on empêche les abeilles neutres d'émigrer; celles-ci agrandissent les cellules de deux ou trois larves d'ouvrières, et viennent leur porter la pâtée destinée à développer leur sexe.

La première femelle qui sort de la chrysalide, se hâte d'aller détruire les nymphes de celles qui pourroient naître

après elle. Elle introduit à plusieurs reprises son aiguillon dans la cellule, et ne l'abandonne que lorsqu'elle a la certitude de la mort de l'insecte qu'elle contient. Quelquefois deux femelles éclosent en même temps; mais aussitôt qu'elles se rencontrent, elles se livrent un combat opiniâtre qui ne finit que par la mort ou par l'expulsion de l'une d'elles.

Le femelle ne s'accouple jamais que dans l'air. C'est ordinairement cinq à six jours après qu'elle est sortie de sa chrysalide, qu'elle quitte la ruche et s'élève dans l'espace, où elle rencontre le plus souvent un mâle. Quand, dans cette première sortie, elle a été fécondée, elle rapporte avec elle les organes extérieurs de la génération du mâle, qui paroissent avoir été arrachés du corps, et être restés engagés dans le vagin : cette femelle ne s'en débarrasse ordinairement que dans la ruche, et même avec quelque peine.

Ce seul accouplement suffit, et l'on a acquis la preuve que la femelle étoit alors fécondée pour deux ans. Nous avons indiqué plus haut comment, et en quel nombre, la femelle pond ses œufs; il nous reste à parler de l'essaim.

A fur et à mesure que les larves d'ouvrières éclosent, leur nombre devient si considérable qu'elles ne peuvent plus tenir dans la ruche. C'est ordinairement à l'époque de la naissance des mâles que les neutres se divisent. Ce jour-là il se fait dans l'intérieur un bruit et un mouvement extraordinaires; beaucoup d'abeilles restent au dehors et tournent autour de leur demeure commune, comme pour attendre le signal du départ ; enfin, vers le milieu de la journée, l'ancienne mère sort de la ruche, et avec elle toutes les ouvrières qui doivent fonder une nouvelle colonie. D'abord, elles voltigent comme au hasard, et plusieurs pelotons semblent chercher dans les environs un lieu de repos. Dès l'instant où elles l'ont rencontré, elles s'y accumulent, s'y amoncèlent en se cramponnant les unes sur les autres. Bientôt la femelle arrive; elle se place d'abord dans les environs du point de rassemblement, mais peu après elle s'y range elle-même, et alors tout l'essaim se trouve rassemblé en une seule masse immobile, autour de laquelle on voit seulement voltiger quelques abeilles. Ce sont ces essaims ou jetons

qu'on recueille, comme nous le dirons à l'article Ruche, où nous traiterons de l'abeille sous le point de vue économique. Ordinairement ces essaims pèsent de cinq à huit livres, et chaque once, selon Réaumur, ne peut être formée que par trois cent trente-six mouches; ce qui feroit, d'après ce calcul, vingt-six mille huit cent quatre-vingts individus dans un essaim de cinq livres, et quarante-trois mille huit abeilles dans celui de huit livres : mais il est quelquefois des essaims si foibles, qu'ils ne pèsent guères qu'une livre ou une livre et demie.

Les ennemis des abeilles et les maladies auxquelles ces insectes sont sujets, seront indiqués à l'article Ruche. Nous renvoyons de même à l'article Cire et Miel, tout ce qui tient à l'art économique. On trouvera à l'article Aiguillon, ce qui n'auroit pu être donné ici que comme double emploi, puisque cette arme se trouve dans un très-grand nombre d'insectes hyménoptères.

63. Abeille *amalthée*. (*Apis amalthea*, Oliv.)

Caract. *Noire, sans tache; à tarses roux.*

Cette espèce est étrangère : le cit. Olivier l'a reçue de Cayenne. Elle est légèrement velue; les ailes sont transparentes; la tête platte en devant; l'abdomen court et comme anguleux.

Elles construisent, en commun, un nid en terre très-solide, qu'elles appliquent sur les branches les plus élevées des arbres. Ces nids ont la forme d'une cornemuse : ils varient en grosseur; ordinairement ils ont dix-huit à vingt pouces de longueur sur huit à dix pouces de diamètre : les cellules sont fort grandes, relativement à la grosseur de l'insecte; elles ont environ un pouce de long sur six à sept lignes de large. Le miel qu'on y trouve est fluide, d'une couleur roussâtre, mais d'une saveur fort agréable. On en fait dans le pays une liqueur fort spiritueuse, parce qu'il fermente aussitôt qu'il est retiré de la ruche. Pour le conserver, on est obligé de le faire cuire lentement, afin d'évaporer la trop grande quantité d'eau qui le tient ainsi fluide.

On ne s'est pas encore occupé de l'éducation de ces abeilles : elles sont restées dans l'état sauvage. La cire dont sont formées leurs cellules, est d'une teinte obscure : jusqu'ici on n'a pu la faire blanchir ; on en fait des bougies grossières.

64. Abeille *à cire.* (*Apis cerana*, Fabr.)

Fabr. Entomol. syst. tom. II, N.° 59.

Caract. *Noire : premier anneau de l'abdomen avec deux bandes blanchâtres.*

Cette espèce, qui vient de la Chine, a beaucoup de ressemblance pour la forme avec celle de ce pays ; elle est cependant de moitié plus petite. Elle est couverte d'un duvet cendré ; l'écusson est ferrugineux ; en dessous elle est presque blanche. La forme de ses tarses indique qu'elle appartient à cette division ; mais on ne connoît rien de ses mœurs.

65. Abeille *de la Guiane.* (*Apis guinensis*, Fabr.)

Caract. *Noirâtre : à poils roux ou cendrés ; abdomen roux.*

Cette espèce, qui nous a été donnée par le cit. Richard, se trouve à Cayenne et dans la Guiane : elle est à peu près de la grosseur de l'abeille à miel, mais son abdomen est beaucoup plus court, en forme de cœur ; les jambes de derrière sont une fois plus longues que celles de devant ; les jambes et le premier article des tarses postérieurs sont très-dilatés. Elle fait sa ruche dans le tronc des arbres et dans le creux des rochers ; ses mœurs sont les mêmes que celles de notre abeille. Nous n'en connoissons ni les mâles ni la femelle.

66. Abeille *à rayons.* (*Apis favosa.*)

Fabr. Suppl. pag. 82, N.° 3.

Caract. *Velue : corselet ferrugineux ; abdomen brun, arrondi, à anneaux bordés de jaune.*

Cette espèce a été décrite par Fabricius, d'après des in-

dividus que possède Bosc ; elle se trouve aussi à Cayenne ; et elle nous a été rapportée par Richard.

On voit sur sa lèvre supérieure, qui est jaune, deux lignes longitudinales de couleur brune ; les antennes sont rousses, mais le premier article est noirâtre. Elle vit aussi en société dans le tronc des arbres.

67. Abeille *noircie.* (*Apis atrata.*)

Fabr. Syst. ent. Suppl. pag. 83, N.° 4.

Caract. *Noire : corselet ferrugineux ; pattes jaunes.*

Bosc a rapporté cette espèce de l'Amérique septentrionale. Elle fait beaucoup de miel ; ses alvéoles sont formées d'une cire noire.

Il y a encore beaucoup d'autres espèces d'abeilles de cette division. Savigny en a rapporté d'Égypte une espèce sur laquelle il a recueilli quelques particularités : la couleur est brune, et la base de l'abdomen plus pâle.

Section cinquième. Les *Abeilles englosses.*

Caract. *Jambes postérieures et premier article des tarses très-dilatés; langue presque aussi longue que l'abdomen.*

C'est Latreille qui a établi cette division des abeilles à longue langue. Elles sont toutes étrangères, et nous ignorons encore leur manière de vivre. Leur longue langue les fait facilement distinguer, et suffiroit pour en former un genre bien tranché, si l'histoire en étoit mieux connue.

68. Abeille *dentée.* (*Apis dentata*, Linn.)

Sulz. Hist. Insect. tab. 17, fig. 16.

Caract. *D'un beau vert ou bleu brillant métallique : à ailes noires.*

Elle se trouve à Cayenne, à Surinam.

69. Abeille *cordiforme.* (*Apis cordata*, Linn.)

Dégéer. Mém. tom. III, pl. 28, fig. 5.

Caract. *D'un beau vert ou bleu brillant : ailes transparentes.*

Cette espèce se trouve aussi dans l'Amérique méridionale ; elle ressemble beaucoup à la précédente par la forme ;

mais elle est une fois plus petite, et elle diffère par les ailes.

70. Abeille goulue. (*Apis gulosa*, Fab.)

Caract. *Noire : abdomen roux, noir à la base, à duvet noir.*

Cette espèce, peu connue, vient du cap de Bonne-Espérance. Fabricius, en la rangeant parmi les andrènes, étoit indécis si elle n'appartenoit pas au genre Eucère. (C. D.)

ABELANIÉ, nom languedocien du coudrier noisetier. (J.)

ABELLICEA, espèce de chêne. (J.)

ABELMOLUCH, nom donné en Mauritanie à une espèce de ricin. (J.)

ABEL-MOSCH, graine de musc. Voyez Ketmie. (J.)

ABERDEEN, nom que l'on donne, dans quelques provinces de l'Angleterre, à *l'anguis eryx* de Linnæus, parce qu'on le trouve principalement dans l'Aberdeen Shire. Voyez Orvet. (F. M. D.)

ABEREME, Aberemoa, *Aubl. Guyan.* t. 245, genre de plante de la Guiane, qui est maintenant rapporté à l'*uvaria* de Linnæus. (J.)

ABEREMOU, nom sous lequel est connu dans la Guiane le *perebea*. (J).

ABG, l'un des noms arabes de l'asphodèle. (J.)

ABHEL. Clusius désigne sous ce nom un fruit d'Égypte ou de Syrie, qui lui paroît devoir appartenir à une espèce de thuya. (J.)

ABIES (voyez Sapin), nom latin, traduit en gaulois par *avet*, et donné à quelques espèces du genre Sapin. (D. de V.)

ABILDGAARD. Ce nom est donné par Lacépède à une nouvelle espèce de spare d'Amérique, en l'honneur de M. Abildgaard, danois, très-distingué par ses vastes connoissances en histoire naturelle. Voyez Spare. (F. M. D.)

ABIRQUAJAVE, nom que porte l'arbre de l'encens dans l'Indoustan, au rapport de Cossigny. (J.)

ABLANIER, *Ablania Guianensis*, *Aubl. Guian.* 585, t. 234, Ablani des Galibis : arbre de la Guiane à feuilles simples et alternes. De leurs aisselles sortent des bouquets de fleurs, dont chacune renferme beaucoup d'étamines dans un calice à quatre ou cinq divisions profondes, dépourvu de corolle.

L'ovaire, élevé au-dessus de leur point d'attache, est surmonté de deux styles et de quatre stigmates : il devient une capsule ovale, couverte de longs poils, à une seule loge; s'ouvrant en quatre valves; remplie d'un grand nombre de semences menues, portées sur un réceptacle central, et enveloppées d'une membrane visqueuse. Tel est le caractère donné par Aublet, d'après lequel on ne peut avec certitude rapporter ce genre à aucune famille connue. (J.)

ABLE. Ce poisson, qui appartient à l'ordre des abdominaux et au genre des carpes, a été décrit par Linnæus sous le nom de *cyprinus alburnus*. Il est très-commun dans presque toutes les rivières. Comme sa chair est peu estimée, on ne le pêche que pour se procurer la matière colorante qui recouvre ses écailles, et dont on fait de fausses perles.

Pour composer ces fausses perles, on souffle à la lampe d'émailleur un petit globe de verre très-mince et transparent, dans lequel on introduit une goutte d'une liqueur nommée essence d'Orient, afin de lui donner l'aspect des vraies perles orientales. Cette essence est composée ainsi qu'il suit : on met dans un vase rempli d'eau claire toutes les écailles de l'able, et on les frotte dans ce vase avec un linge fin. Les petites particules argentées paroissent presque toutes d'une figure rectangulaire; elles se déposent peu à peu au fond de l'eau sous la forme d'une liqueur épaissie comme de l'huile; et c'est là ce qu'on appelle essence d'Orient. Voyez Carpe.

Le nom d'able a aussi été donné à une espèce de saumon qui vit dans plusieurs lacs en Suède et en Allemagne : c'est le *salmo albula* de Linnæus. Voyez Saumon. (F. M. D.)

ABLET. Belon a ainsi nommé l'able, qui est une espèce de poisson du genre de la carpe, décrit par Linnæus sous le nom de *cyprinus albula*. Voyez Able et Carpe. (F. M. D.)

ABLETTE. On donne ce nom à plusieurs poissons différens, savoir : 1.°, à l'able, qui est une espèce de petit poisson qu'on trouve assez fréquemment dans la Seine et dans presque toutes les eaux douces de l'Europe; ce poisson est du genre de la carpe; 2.°, aux épinoches, qui sont également de petits poissons d'eau douce. Voyez Able et Épinoche. (F. M. D.)

ABLETTE de mer. Ce poisson appartient au genre de la perche; c'est le *perca alburnus* de Linnæus. Catesby, dans son ouvrage sur l'histoire naturelle de la Caroline, en a donné une assez bonne figure (pl. 12, fig. 2,) sous le nom d'ablette d'Amérique. (F. M. D.)

ABOE ou ABOE BETINA. On appelle ainsi dans les Indes orientales, selon Valentyn, une espèce de chétodon ou bandoulière, que Bloch a nommée l'anneau. Lacépède a placé ce poisson parmi les holacanthes. Voyez HOLACANTHE. (F. M. D.)

ABOMA. Le capitaine Stedman a figuré sous ce nom, dans son voyage à Surinam, planche XIV, un serpent monstrueux, qu'il faut sans doute rapporter au boa géant, *boa gigas* de LATREILLE. Il paroît également vraisemblable que les peuples de la Guiane donnent le nom d'*aboma* à tous les grands serpens. Voyez BOA. (C.)

ABOMASUS ou CAILLETTE. (*Anatom.*) C'est le quatrième estomac des animaux ruminans, ou plutôt leur seul véritable estomac. Voyez CAILLETTE, ESTOMAC, RUMINANT et RUMINATION. (C.)

ABORRE. On appelle ainsi la perche commune en Suède et en Norvège, selon Pontoppiddan. Voyez PERCHE. (F. M. D.)

ABOU HANNÈS, dénomination actuelle d'un oiseau d'Égypte, dont l'ancien nom est perdu, et qui n'est qu'un sobriquet équivalent dans notre langue à *père Jean;* peut-être parce qu'il arrive ordinairement vers la S. Jean, époque où commence la saison des pluies, et à laquelle les oiseaux aquatiques, en même temps oiseaux de passage, se rendent en Éthiopie. Bruce, qui a donné, pl. 35 de l'atlas de son Voyage aux sources du Nil, une figure de cet oiseau, dont la gravure représente le bec trop long, a jugé, d'après la comparaison par lui faite avec les restes embaumés de l'*ibis*, que c'étoit la même espèce; et cette identité a depuis été reconnue par le professeur Cuvier, qui l'appelle *numenius ibis*, et lui donne comme synonymes le *tantalus æthiopicus* de Latham, et le *tantalus pavoninus* de Vahl. (Ch. D.)

ABOUKERDAN. Monconys désigne sous ce nom la spatule proprement dite, *platalea leucorodia*, *L.* (Ch. D.)

ABOULAZA, arbre de Madagascar, employé dans la médecine de ce pays pour les maladies du cœur, au rapport de Flacourt. (J.)

ABOUMRAS. Sonnini a décrit sous ce nom, dans le 60.e vol. de son édition de Buffon, l'oiseau qu'Hasselquist, par lui cité, a nommé *abunures*. Voyez ce mot. (Ch. D.)

ABOYEUR. On donne ce nom à la barge aboyeuse, *Scolopax totanus*, L. (Ch. D.)

ABRACA-PALO, nom que les habitans des Antilles espagnoles donnent, au rapport de Jacquin, à l'angrec noueux *epidendrum nodosum*, L., dont les tiges grimpantes entourent les branches des arbres. (J.)

ABRASIN, nom sous lequel est connu au Japon le *dryanera cordata*, Thunb. Jap. 267, t. 27. Petit arbre de la famille des euphorbiacées, dont les rameaux sont couverts de points tuberculeux. Leurs extrémités sont garnies d'une touffe de feuilles grandes, alternes, conformées en cœur ou quelquefois terminées par trois lobes aigus, et portées sur de longs pétioles glanduleux à leur sommet. Les fleurs, disposées au milieu des feuilles en panicule lâche et terminale, sont dioïques et ont le calice coloré à cinq feuilles, entouré de deux ou trois écailles. Les étamines des fleurs mâles ont les filets réunis en un seul faisceau central, qui supporte neuf anthères disposées sur deux rangs. L'ovaire des femelles, dégagé du calice, est surmonté de trois à cinq styles fourchus; il devient une capsule ligneuse, assez grande, marquée de trois à cinq sillons, et divisée intérieurement en autant de loges monospermes. Les graines ou amandes, appelées *monzou* par les Chinois, donnent par expression une huile qu'ils nomment *mouyeou*, et qui est employée pour les lampes. On la connoît encore, dans les colonies de l'Inde, sous le nom d'huile de bois; l'arbre qui la fournit porte celui d'arbre d'huile. (J.)

ABRAUPE ou ABROPA. On appelle ainsi la lotte en Allemagne. Voyez GADE. (F. M. D.)

ABRE, *Abrus*, Linn. Juss. C'est un genre de la famille des légumineuses, dont on ne connoît encore qu'une espèce.

ABRE à chapelet, *Abrus precatorius*, Linn., Hort. Malab.

8, p. 71, tab. 59, est un sous-arbrisseau dont la tige est grimpante, comprimée, garnie de feuilles pennées avec impaire. Il porte des fleurs rouges, sans odeur, et disposées en épis axillaires. Chacune d'elles a un calice d'une seule pièce, légèrement marqué de quatre lobes sur ses bords, neuf étamines réunies à leur base, et libres dans leur partie supérieure. Le fruit est une gousse courte, un peu comprimée, mucronée à son sommet, et renfermant un petit nombre de semences. Il se trouve placé dans la section des légumineuses qui ont la corolle papillonacée, irrégulière, diadelphe, et les feuilles pinnées avec impaire; mais par la forme de ses fruits, il est entièrement distinct de tous les genres compris dans cette section. Ce sont des graines presque sphériques, luisantes, ordinairement de couleur écarlate, ayant une tache orbiculaire, d'un beau noir, près de l'ombilic. On les apporte des îles sous le Vent, de l'Afrique et de l'Inde. Pendant long-temps elles ont été l'objet d'un commerce assez étendu; on en formoit des colliers, des bracelets, et il étoit à la mode d'en orner les chaînes de montre. Les habitans de la côte de Malabar emploient les feuilles de cet arbrisseau contre les maladies de la gorge. Ils les pilent avec du sucre, et ils en tirent une décoction propre à calmer la toux. Ils se servent aussi de ses graines, soit en guise de pois, soit comme ingrédient dans les cémentations dont on fait usage pour consolider les ouvrages d'or que l'on fabrique dans ce pays. En Amérique, on lui a donné le nom de liane à réglisse ou réglisse des îles, parce qu'elle est employée aux mêmes usages que la racine de réglisse en France. Le nom d'*abrus* vient d'un mot grec qui signifie tendre, mou, parce que ses feuilles sont très-minces. Voyez Pois de bedeau. (J. S. H.)

ABREUVOIR. On appelle ainsi les endroits où les oiseaux vont se baigner ou se désaltérer : quand ils sont écartés et peu fréquentés par les bestiaux, on y fait une chasse particulière, où les petits oiseaux se prennent à la glu ou au filet. L'endroit doit être à l'ombre, quoique découvert; l'accès du lieu où le piège est tendu, doit être facile, et les autres avenues embarrassées par des branches, de l'herbe, de la terre, etc.

La meilleure situation d'un abreuvoir est à la proximité des vignes ou des champs, à un enfoncement de cent pas dans le bois, ou dans le voisinage d'un taillis.

Cette chasse commence à la fin de Juillet, temps où les petits oiseaux ont fait leurs dernières nichées et viennent en bandes boire aux mêmes lieux. Les grandes sécheresses sont les saisons les plus convenables; et les instans les plus propres sont de dix à onze heures du matin, de deux à trois après midi, et une heure et demie avant le coucher du soleil : ce dernier moment est le plus favorable, surtout lorsqu'on emploie les gluaux, qui se dessécheroient s'ils étoient tendus pendant la chaleur du jour, à moins qu'on n'eût soin de les renouveler. (Ch. D.)

ABRICOT SAUVAGE, nom que quelques habitans de Cayenne donnent au couroupite. (J.)

ABRICOTIER, *Armeniaca*, Juss. Lam., *Prunus*, Linn. Ce genre comprend des arbres de moyenne grandeur qui font partie de la famille des rosacées par l'organisation de leurs fleurs. Linnæus avoit réuni les abricotiers et les pruniers sous le même nom générique : dans les fleurs, il n'y a rien qui puisse former entr'eux un caractère distinctif; mais leur fruit offre des différences bien sensibles et constantes. L'abricot est charnu, arrondi, couvert d'un duvet plus ou moins abondant; il est marqué dans sa longueur par une espèce de gouttière. Il renferme un noyau lisse, arrondi, marqué latéralement de deux sutures, dont l'une est aiguë et l'autre obtuse, et contenant une ou deux amandes. Les fleurs ont, comme celles des pruniers, un calice en cloche, à cinq lobes, et caduc. La corolle est à cinq pétales, et renferme vingt à trente étamines. L'ovaire est sphérique; il est placé au centre de la fleur, et surmonté d'un style aussi long que les étamines. Les fleurs des abricotiers paroissent au commencement de la belle saison, et avant le développement des feuilles; les fruits mûrissent vers le milieu de l'été. On ne connoît que deux espèces d'abricotiers; mais le nombre des variétés obtenues par la culture est assez considérable.

L'Abricotier commun, *Armeniaca vulgaris*, Lam.; *Prunus armeniaca*, Linn. Duham, arb. fruit. vol. 1, pag. 148,

pl. 2, originaire d'un royaume de l'Orient, dont il porte le nom, est répandu dans toute l'Europe. Il s'élève peu, mais il étend beaucoup ses branches. Il a des fleurs attachées immédiatement sur les rameaux. Ses feuilles sont en cœur, dentées sur leurs bords, un peu en pointe à leur sommet. Lorsqu'on le cultive en plein vent, il donne des fruits moins gros que quand il est élevé en espalier, mais ils ont un goût bien plus agréable. On obtient des abricotiers en semant les noyaux du fruit; mais pour multiplier les bonnes espèces, on les greffe sur des abricotiers de noyaux ou sur des pruniers de damas noir ou de cerisette. En général, ils préfèrent une terre légère et sablonneuse, à un terrain gras et humide. On étête, tous les six ou sept ans, ceux qui sont en espalier, pour les renouveler. Leurs fleurs étant très-hâtives, il est à propos, dans notre climat, de les garantir des premières gelées. C'est, de préférence, au mois d'Octobre qu'on plante les abricotiers en espalier. Il faut les placer à huit ou dix pieds du mur. Comme ces arbres durent long-temps, et qu'en vieillissant ils donnent davantage et perfectionnent leurs fruits, on ne doit rien négliger pour en favoriser les progrès. On mange les abricots crus; mais il est dangereux d'en manger une trop grande quantité; ils donnent lieu à des maladies fiévreuses. On les sert sur nos tables en compote, confits, en marmelade, en pâtes, à l'eau-de-vie, etc. L'amande contenue dans le noyau est employée à faire d'excellent ratafia. Suivant Mathiole, l'huile tirée des noyaux d'abricots est fort bonne dans l'inflammation des hémorroïdes et pour calmer les bruissemens d'oreilles. Il découle du tronc de cet arbre une gomme qui, suivant Duhamel, pourroit être employée comme adoucissante et incrassante, au lieu de la gomme arabique. Les bornes de cet ouvrage ne nous permettant pas de parler de toutes les variétés, voici celles qui nous ont paru les plus intéressantes.

L'Abricotier hâtif musqué. Son fruit est petit, arrondi, d'un beau jaune du côté de l'ombre, et rouge du côté du soleil. Son eau est assez abondante; quelques personnes croient y trouver un goût musqué.

L'Abricotier-pêche a le fruit de la même grosseur que le précédent, mais le duvet qui le recouvre est fin et plus

sensible que sur les autres abricots. Le côté de l'ombre est d'un blanc de cire; la chair est fine et délicate; son eau est abondante, douce, peu relevée, imitant un peu le goût d'une pêche de médiocre bonté. Il renferme un noyau percé à ses extrémités de deux petits trous, par lesquels on pourroit faire passer une aiguille. On le cultive plutôt pour l'abondance et la précocité que pour la bonté de son fruit.

L'Abricotier angoumois a le fruit d'un rouge foncé, tacheté de pourpre du côté du soleil, et d'un jaune rougeâtre du côté de l'ombre. Sa chair est fondante et d'un jaune presque rouge. Son eau est abondante, vineuse, d'un goût très-relevé et agréable, quelquefois un peu acide. L'amande est douce et agréable à manger; elle a le goût d'une aveline nouvelle.

L'Abricotier de Provence a le fruit petit, aplati. L'un des rebords formés par la rainure longitudinale, est plus avancé que l'autre. Sa chair est d'un jaune très-foncé. L'eau qu'elle contient est peu abondante; mais elle a un goût fin, vineux et relevé. Son noyau est raboteux et de couleur brune.

L'Abricotier de Portugal a souvent une corolle à six pétales. Le fruit est petit, de forme ronde; il est couvert d'une peau cassante, quelquefois amère, d'un jaune clair. Son eau est abondante, d'un goût relevé; ce qui le fait regarder comme un des meilleurs.

L'Abricotier violet a le fruit de couleur rouge, tirant sur le violet du côté du soleil. Son eau est peu abondante et peu relevée; on le cultive plutôt par curiosité que pour la bonté de son fruit.

L'Abricotier alberge a les racines d'une couleur rouge et semblables à des branches de corail. Son fruit est petit, un peu aplati sur les côtés. Sa chair est d'un jaune rougeâtre; il a un goût vineux, peu relevé, et mêlé d'une légère amertume qui ne déplaît pas. Son amande est amère.

L'Abricotier de Nancy a le fruit plus gros que les autres; sa forme est aplatie, rarement décidée et régulière. La peau du côté de l'ombre est d'un jaune fauve, souvent mêlé d'un peu de vert, lorsque l'arbre est planté en espalier. Le côté du soleil est fauve et prend un peu de rouge. L'eau en est abondante, d'un goût relevé, très-agréable et

particulier à cet abricot. Par sa grosseur et l'excellent goût de sa chair, il occupe la première place.

L'Abricotier de Sibérie, *Armeniaca sibirica*, Lam., est un petit arbrisseau peu intéressant. Il diffère de l'autre par ses feuilles ovales, pointues, de la grandeur et de la consistance de celles du bouleau. Le fruit en est acerbe, la chair fibreuse et presque sèche. (J. S. H.)

L'Abricotier de Saint Domingue. C'est sous ce nom qu'est connu dans toutes les Antilles le *mamei*; *mammea americana*, Linn. Voyez Mamei d'Amérique. (D. P.)

ABROME, *Abroma*, Jacq. Juss. *Ambroma*, Linn. fil. suppl. *Theobroma*, Linn., genre de plantes de la famille des malvacées, qui comprend des arbrisseaux exotiques, remarquables par la beauté de leur port, et dont on ne connoît que trois espèces. Les abromes se rapprochent du cacao, *theobroma*, par la forme de leurs fleurs; mais ils s'en éloignent par la structure de leurs fruits, qui ont quelques rapports avec ceux des ketmies, *hibiscus*.

Chaque fleur a un calice à cinq divisions: cinq pétales ovales, onguiculés, à onglets dilatés à la base, concaves et en voûte: dix étamines, dont les filets sont réunis en un godet à dix découpures à son sommet; cinq d'entre elles trifides et portant trois anthères; les cinq autres alternes, stériles et recourbées en dehors; cinq styles; une capsule oblongue, tronquée, relevée de cinq ailes saillantes, à cinq loges, et polysperme.

Ce genre est un démembrement du genre *Theobroma*. Le nom de *theobroma*, qui signifie *nourriture des dieux*, ne convenoit pas mieux que le caractère générique, à des plantes dont les fruits sont secs et sans saveur. On a donné à ce nouveau genre le nom d'*abroma*, mot formé de la particule privative *a*, et d'un mot grec qui signifie *nourriture*; comme si l'on disoit, *plante qui ne peut servir à la nourriture*.

L'Abrome anguleux, *Ambroma angulata*, Lam. *Abroma fastuosum*, Jacq. Hort. t. 40. *Ambroma augusta*, Linn. F. S., est un arbrisseau originaire des Indes orientales, qui s'élève à six ou sept pieds de hauteur. Ses feuilles, portées sur de longs pétioles, sont grandes, en cœur à leur base, anguleu-

ses et dentées; leur surface inférieure est légèrement pubescente. Les fleurs terminent les tiges et sont d'un pourpre brun. Il est cultivé dans le jardin du Muséum d'histoire naturelle. (D. P.)

ABRONIE, *Abronia* Juss. Lam. ill. 1, p. 469, t. 105, *Tricratus*, Herit. monogr. fig.: plante de la Californie, dont les graines ont été envoyées en France, en 1788, par Collignon, jardinier-botaniste, qui accompagnoit la Pérouse dans son voyage autour du monde, et qui a probablement partagé le sort malheureux de ce célèbre navigateur. Les tiges de cette plante herbacée et rameuse se répandent sur terre et portent des feuilles opposées et simples. Ses pedoncules solitaires et axillaires sont terminés par douze ou quinze fleurs rassemblées en tête dans une petite enveloppe polyphylle. Chacune n'a point de corolle, mais seulement un calice tubulé, resserré dans son milieu, à limbe rose, divisé en cinq lobes échancrés en cœur. Cinq étamines, attachées sous l'ovaire, ont leurs filets réunis seulement par le bas et légèrement adhérens au calice dans son point de resserrement. L'ovaire, surmonté d'un style et d'un stigmate, devient une graine recouverte par la base subsistante du calice. L'abronie ressemble à la primevère par ses têtes de fleurs, et à certaines valérianes par son port; mais ses principaux caractères la placent dans la famille des nyctaginées, entre la nyctage ou belle de nuit, distincte par son limbe moins découpé et son enveloppe uniflore, et l'allionie, remarquable par une enveloppe triflore, un double calice, et des lobes non échancrés. (J.)

ABRONOMA, nom donné au pigeon par les Nègres de la Côte d'or. (Ch. D.)

ABROTONE, ABROTONON, ABRONON. Voyez AURONE ou ARMOISE. On donne aussi à la santoline le nom d'abrotone femelle. (J.)

ABROYCAYN, nom sous lequel l'hirondelle de rivage, *hirundo riparia*, est désignée dans Gesner. (Ch. D.)

ABSINTHE. Le genre de l'armoise faisant partie des plantes corymbifères, réunit ceux de l'aurone et de l'absinthe, qui ont, suivant Linnæus, les mêmes caractères; et l'on retrouvera à l'article AURONE tout ce qui a rapport à ces

deux anciens genres, que Tournefort distinguoit par le calice verdâtre de l'un, et par le réceptacle velu de l'autre. (J.)

Absinthe *bâtarde*, nom sous lequel le *parthenium hysterophorus*, *L.*, est connu à Saint-Domingue. (J.)

Absinthe *de montagne*. La plante ainsi nommée à Saint-Domingue, paroît être une espèce d'ambroisie, suivant le médecin Desportes, qui l'indique comme un bon résolutif dans les tumeurs, les fluxions et les rhumatismes. C'est peut-être la même que la précédente, *parthenium hysterophorus*, *L.* (J.).

ABSORBANS (vaisseaux). Voyez Lymphatiques; voyez aussi Absorption. (C.)

ABSORBANS. (*Chim.*) On nomme ainsi toutes les substances naturelles qui absorbent et détruisent l'acide de l'estomac. Autrefois toutes les matières calcaires et les os des animaux étoient employés pour remplir ce but: aujourd'hui la magnésie calcinée est le seul absorbant employé. Voy. le mot Magnésie.

Quelquefois on emploie la même expression d'absorbant pour désigner les poudres destinées à absorber l'humidité, à dessécher d'autres substances. C'est ainsi que le plâtre calciné, la chaux vive, les sciures de bois, les poudres végétales sèches, sont usitées pour dessécher les peaux des mammifères et des oiseaux, lorsqu'on les prépare pour les conserver dans les collections. C'est dans le même sens qu'on désigne et qu'on emploie comme absorbantes, les poudres végétales qui entrent dans la composition des bols et des pilules. (F.)

ABSORPTION. (*Chim.*) C'est le phénomène général par lequel un liquide, et surtout un fluide élastique, est absorbé, et passe, le premier à l'état solide, le second à l'état liquide ou solide. Ainsi une terre qui boit l'eau, un sel qui s'en imbibe et qui la fait disparoître, et plus particulièrement encore un liquide qui attire et condense un fluide élastique, comme l'eau et les liqueurs alcalines le font à l'égard du gaz acide carbonique, présentent le phénomène de l'absorption.

Ce phénomène a lieu très-fréquemment dans la nature entre les couches terreuses et l'eau qui les pénètre, les couches d'eau et l'air qu'elles absorbent, une foule de matières combustibles très-divisées qui absorbent l'oxigène atmosphérique, les alcalis et les oxides métalliques qui absorbent

l'acide carbonique répandu dans l'air ; il faut donc le bien connoître en histoire naturelle. Il n'est pas moins important de le bien observer en chimie, dans les opérations de laquelle il se montre et s'exerce sans cesse.

Voyez les mots Air, Acide carbonique, Alcalis, Eau, Métaux, Oxides métalliques, Oxigène, Terres. (F.)

ABSORPTION. (*Anat.*) C'est une fonction des corps organisés, par laquelle ils font entrer dans la masse de leur fluide nourricier, des molécules qui n'y étoient point, soit qu'elles lui aient toujours été étrangères, soit qu'elles ne fassent qu'y rentrer après en être sorties.

Cette dernière espèce d'absorption se nomme, en particulier, *résorption.* Elle a lieu par rapport à tous les liquides et à tous les solides qui composent le corps, et dont les particules rentrent toutes successivement dans le torrent de la circulation, et sont remplacées par d'autres. (Voyez Résorption.)

L'absorption proprement dite ne concerne que les substances étrangères au corps ; elle se fait à la surface extérieure ou dans l'intérieur de ses cavités.

Les plantes qui n'ont point d'intestins, ne peuvent absorber de substances étrangères que par leur surface, et surtout par leurs feuilles et leurs racines, qui sont les organes dans lesquels cette surface est le plus multipliée.

Les animaux ont de plus la concavité de leurs intestins qui leur tient lieu de racine ; et le plus grand nombre d'entre eux absorbe encore plus ou moins par l'organe pulmonaire.

L'absorption est nécessaire pour entretenir le fluide nourricier, qui perd continuellement de sa quantité, et s'altère dans sa composition, en déposant sans cesse de nouvelles molécules entre celles du corps dans lequel il existe, soit pour accroître le corps, soit pour l'entretenir ; en un mot, l'absorption est la source de la nutrition. (Voyez ce mot.)

L'absorption se fait dans les plantes, par les pores de toute la surface, qui conduisent directement la substance absorbée dans le tissu cellulaire, qui compose selon nous tout le corps du végétal.

Plusieurs animaux sont dans le même cas, et leur absorption est tout aussi simple ; le tissu parenchymateux, géla-

tineux ou cellulaire, qui compose leur corps, reçoit immédiatement la substance étrangère, et se l'assimile sans autre appareil. Tels sont les polypes, dans lesquels on ne peut distinguer aucun vaisseau, et qui, lorsqu'on les retourne et qu'on met leur surface extérieure en dedans, digèrent par cette surface, tout comme ils faisoient auparavant par celle de leur estomac, que cette opération a rendue extérieure. On peut comparer ce retournement du polype, à celui d'un arbre que l'on planteroit, les branches en terre, et les racines en l'air : il arrive souvent alors que les racines poussent des feuilles, et les branches du chevelu.

Mais dans les animaux d'un ordre supérieur, l'absorption se fait d'une manière plus compliquée : des vaisseaux très-déliés, répandus dans tout le corps, et aboutissant à la peau, aux intestins et dans toutes les cavités, y pompent les substances qui touchent leurs surfaces, et les conduisent par un canal commun dans une des veines de la poitrine; le liquide qui remplit ces vaisseaux et qui est le résultat de toutes leurs absorptions, se nomme lymphe, et la partie qui vient des intestins pendant la digestion, se nomme chyle. Les vaisseaux eux-mêmes s'appellent vaisseaux lymphatiques ou absorbans, et ceux d'entre eux qui viennent des intestins, se nomment en particulier vaisseaux lactés ou chylifères. La raison de ces différences dans les dénominations, est que, dans les quadrupèdes carnassiers et dans tous les quadrupèdes qui têtent, le chyle est d'un blanc de lait opaque; ce qui a fait découvrir ces vaisseaux beaucoup plus tôt que les autres lymphatiques, avec lesquels ils ne font cependant qu'un seul système, mais que leur transparence empêchoit d'apercevoir.

Le canal commun des vaisseaux absorbans se nomme canal thorachique; il est double dans les oiseaux et les poissons, et à peu près égal de chaque côté. Dans les mammifères, celui du côté droit est plus court et plus petit que celui du côté gauche.

La marche de la lymphe dans ces vaisseaux n'est point une circulation, puisqu'elle ne se fait que dans un seul sens. Elle est favorisée par la structure de ces vaisseaux, qui ont intérieurement de nombreuses valvules, toutes dirigées vers

le canal thorachique. Ces valvules ne souffrent point que le fluide, une fois entré dans les vaisseaux, puisse jamais retourner en arrière; elles sont des replis de la membrane interne des vaisseaux, qui en ont de plus une externe. Toutes les deux sont très-élastiques; mais on n'a pu encore y apercevoir distinctement de fibres musculaires ni de nerfs. Ces vaisseaux n'en montrent pas moins une irritabilité très-vive.

Dans l'homme et dans les quadrupèdes, les vaisseaux lymphatiques, avant d'arriver à leur tronc commun, se subdivisent dans certains corps ovales, rougeâtres, formés d'une cellulosité serrée, et d'un tissu de nerfs, de vaisseaux sanguins et de vaisseaux lymphatiques, que l'on a nommés glandes conglobées. (Voyez ce mot.) Il y en a, surtout dans les articulations, aux aisselles, aux aînes, dans le bassin, le long de l'épine, et en très-grande quantité sur le mésentère, pour les vaisseaux lactés. Après que les vaisseaux ont donné des branches nombreuses dans ces glandes, ces branches se réunissent de nouveau pour former d'autres vaisseaux qui se portent plus loin. Souvent la lymphe est obligée de traverser ainsi plusieurs paquets de glandes conglobées, avant d'arriver au canal thorachique. On ignore absolument la nature du changement qu'elle y éprouve; et l'usage de ces glandes est d'autant moins connu qu'on n'en trouve point dans les trois autres classes d'animaux à sang rouge.

En général, les vaisseaux lymphatiques ne marchent pas aussi régulièrement que les sanguins, c'est-à-dire, que les petites branches n'arrivent pas toujours successivement dans des branches plus grosses jusqu'au tronc; mais les branches qui ont reçu beaucoup de rameaux, se subdivisent de nouveau, et forment ainsi sans cesse des réseaux et des plexus très-irréguliers.

Si on compare la totalité des vaisseaux lymphatiques qui arrivent d'une partie quelconque, avec la totalité des artères qui s'y rendent, on trouve qu'ils les égalent pour le moins en capacité; et cependant le canal thorachique auquel les lymphatiques aboutissent tous, n'est pas à comparer, à beaucoup près, aux grands troncs artériels et veineux : ce qui présente une assez grande difficulté dans la théorie de la marche de la lymphe.

Il y a sans doute au premier orifice, ou à la racine de chaque petit vaisseau lymphatique, quelque disposition organique, qui fait qu'il n'admet que certaines substances, et qu'il en repousse d'autres : une pareille disposition doit se trouver dans les pores des êtres organisés, qui n'ont point de tels vaisseaux; mais ces parties sont beaucoup trop petites pour que nous puissions en apercevoir le jeu, dans lequel réside pourtant le premier principe de la nature des êtres organisés.

Les animaux sans vertèbres ne paroissent pas avoir de vaisseaux lymphatiques. Dans certains mollusques, comme les seiches, on trouve sur les veines sanguines des corps spongieux, qui communiquent par des orifices très-visibles dans l'intérieur de ces veines, et dont l'usage paroît être d'absorber les fluides épanchés dans la cavité de l'abdomen, et de les reporter dans la masse du sang; il est possible que le chyle ait simplement transsudé au travers des parois du canal intestinal, et qu'il fasse partie de ces fluides.

Dans les insectes la chose est certaine. Ils n'ont ni vaisseaux sanguins, ni vaisseaux absorbans; leur fluide nourricier baigne simplement toutes les parties du corps, et il s'entretient par ce qui passe au travers de l'intestin, comme au travers d'un crible. Voyez INSECTE et CIRCULATION.

Personne ne doute que dans les animaux d'un ordre supérieur l'absorption intestinale ne se fasse immédiatement par les vaisseaux lactés, et qu'elle ne soit très-abondante au moment de la digestion; il suffit d'ouvrir un chien ou un chat, peu de temps après qu'il a mangé, pour voir tous ses vaisseaux lactés pleins de chyle.

On prouve que l'absorption cutanée n'est guères moins forte, par l'action des bains, qui calment la soif; par le poids que le corps acquiert en se promenant dans l'air humide; par l'augmentation de l'urine, qui a lieu dans les mêmes circonstances; par l'effet du mercure, des vésicatoires et d'autres substances médicamenteuses, appliquées ou frottées sur la peau; enfin, par l'état d'embonpoint des personnes qui vivent dans une atmosphère surchargée de matières nutritives, telles que les bouchers, les traiteurs, etc.

L'absorption pulmonaire peut se distinguer en deux espèces : celle qui se fait par les vaisseaux lymphatiques du poumon, et qui n'est pas différente de l'absorption cutanée; et celle de l'oxigène, qui pénètre immédiatement dans le sang en traversant les parois des veines pulmonaires. Cette absorption n'est autre chose que la respiration. (Voyez ce mot.)

On a cru long-temps qu'il se faisoit aussi dans le reste du corps une absorption par les veines. Cette opinion, née dans le temps où les vaisseaux lymphatiques n'étoient pas connus, s'est maintenue tant que leur connaissance a été imparfaite ; aujourd'hui on ne cite plus comme exemple d'absorption veineuse, que celle du sang épanché dans le corps caverneux.... Mais cet exemple est fautif, en ce que le corps caverneux n'est lui-même autre chose qu'une veine très-compliquée, ainsi que nous l'avons découvert en disséquant l'éléphant.

Lorsque l'absorption proprement dite est arrêtée par l'obstruction des glandes ou par le défaut d'action des vaisseaux, le corps n'est plus nourri, et il en résulte l'atrophie et le marasme ; lorsque la résorption est arrêtée par de semblables causes, les matières épanchées dans les différentes cavités ne retournant plus dans le sang, il en résulte l'hydropisie ou différentes tumeurs. (C.)

ABSUS, espèce de casse d'Égypte, *cassia absus*, L. (J.)

ABUCATUXIA. Ce nom a été donné par Marcgrave au poisson-coq, qui est une espèce de zée, surnommée gal par les naturalistes. (F. M. D.)

ABU-DAFUR. Le poisson auquel les Arabes donnent ce nom, selon Forskål, a été rangé parmi les chétodons par Linnæus ; mais Lacépède le regarde comme synonyme de *lutjan arauna*. Voyez LUTJAN. (F. M. D.)

ABU FAFADI. On appelle ainsi en Arabie une espèce de motacille ou bec-figue, que Forskal ne caractérise pas d'une manière plus particulière. (Ch. D.)

ABU GABA, nom arabe de l'alouette des prés, *alauda pratensis*, L. (Ch. D.)

ABU GRYMPI. Bloch rapporte à la vandoise (*cyprinus leuciscus*, L.) le poisson ainsi nommé par les Arabes, selon Forskål. Voyez CARPE et CYPRIN. (F. M. D.)

ABU GUDDA. Ce nom est donné par les Arabes, selon Forskal, à la donzelle. Voyez ce mot. (F. M. D.)

ABU-HAMRUR. Les Arabes désignent sous ce nom, selon Forskal, une espèce de poisson du genre Sciène, que ce naturaliste a trouvée dans la mer Rouge, et qui est une variété de la bonkose. Voyez Sciène. (F. M. D.)

ABUKOTT. Ce nom est donné, selon Forskal, par les Arabes, au squale marteau. Voyez Squale. (F. M. D.)

ABULI, nom brame d'une espèce de carmantine, *justicia infundibuliformis*, L. (J.)

ABUMECHAJAT. Forskal a prétendu que les Arabes donnent ce nom à une espèce de diodon que Bloch croit être le guara, et que Lacépède a nommé diodon orbe. Voyez Diodon. (F. M. D.)

ABU-MGATERIN. Ce poisson, ainsi nommé par les pêcheurs arabes, est regardé d'après eux, par Forskal, comme une variété de la gaterine. Voyez Sciène. (F. M. D.)

ABUMINSCHAR. Les Arabes appellent ainsi le squale scie, selon Forskal. Voyez Squale. (F. M. D.)

ABUNURES, nom donné en Égypte à une espèce de sterne, *sterna nilotica*, qui y arrive en troupes au mois de Janvier, et fait sa pâture de petits poissons morts, d'insectes et d'immondices, dont le séjour dans le limon du Nil augmenteroit l'insalubrité du pays. (Ch. D.)

ABUROT. Les Nègres de la Côte d'Or donnent ce nom, ou celui d'aburet, à de petits oiseaux qui se rassemblent en troupes dans les champs de blé, se laissent prendre au filet comme les alouettes, et se portent entre eux la même affection que les tourterelles. Les voyageurs en citent deux espèces, dont l'une a le corps vert et la tête orangée, et l'autre, un peu plus grosse, a le plumage rouge, avec une tache noire sur la tête, et la queue de la même couleur. Les Hollandois appellent ces oiseaux *parrokitos*. (Ch. D.)

ABU-SAMF. Le poisson désigné par les Arabes sous ce nom, est regardé par Forskal comme une variété de la sciène-murdjan. (F. M. D.)

ABU-SENDUK. Les Arabes appellent ainsi le coffre tigré de Bloch, qui est l'ostracion moucheté de Lacépède. Voyez Coffre et Ostracion. (F. M. D.)

ABUTA ou BUTUA, *Abuta*, Aubl. Juss., genre de plantes exotiques de la famille des ménispermées, dont on ne connoît encore qu'une espèce.

L'abuta roux, *Abuta rufescens*, Aubl. Guian. tab. 250, est un arbrisseau sarmenteux, grimpant, qui croît naturellement dans les forêts de la Guiane et au Brésil. Il porte dans ces contrées le nom de *pareira brava*, mots portugais qui signifient vigne sauvage. Ses tiges sont anguleuses, et revêtues d'une écorce mince et raboteuse. Lorsqu'on coupe une de ces tiges, il en découle un suc roussâtre très-astringent. Ses feuilles sont ovales, entières, longues de dix à onze pouces, sur une largeur à peu près égale, et couvertes en-dessous d'un duvet cendré ou roussâtre. Les fruits (la seule partie de la fructification qui ait été observée par Aublet) sont disposés en grappes, et naissent dans l'aisselle des feuilles; ils sont formés de trois baies ovoïdes, marquées, d'un côté, d'une arête saillante; chaque baie renferme une amande sillonnée.

La racine de l'abuta est ligneuse, dure, tortueuse, sillonnée dans sa longueur et dans sa circonférence, brune au dehors, d'un jaune obscur intérieurement. Elle est sans odeur, un peu amère, et d'une saveur douce, à peu près semblable à celle de la réglisse.

Les Portugais et les habitans du Brésil emploient cette racine comme une panacée universelle. Le pareira brava étoit autrefois d'un grand usage dans les pharmacies d'Europe; et il passoit pour un grand spécifique contre les coliques néphrétiques, la suppression des urines, le calcul des reins et de la vessie.

A Cayenne on prépare avec les tiges de cet arbrisseau une tisane propre à la guérison des obstructions du foie.

L'abuta amara, Aubl. Guian. tab. 251, ou *pareira brava jaune*, doit être rapporté au genre *Aristolochia*, selon Richard. (D. P.)

ABUTILON, nom ancien, donné à quelques espèces de plantes malvacées. Il avoit été adopté par Tournefort pour un genre entier de cette famille, que Linnæus a depuis désigné sous le nom de *Sida*. (J.)

ABUTUA, genre de plante de la Cochinchine, décrit par Loureiro. Il y rapporte des arbrisseaux à tiges grimpantes,

à feuilles opposées et à fleurs en chatons mâles ou femelles, portés sur des pieds différens. Ces chatons sont noueux par intervalles, et garnis à chaque nœud d'une gaîne membraneuse, renfermant, dans les mâles, beaucoup d'étamines; dans les femelles, plusieurs ovaires terminés par des stigmates multifides, et devenant autant de baies sèches et monospermes. Ce genre a beaucoup d'affinité avec le gnet, *gnetum*, et le thoa d'Aublet, et devra peut-être se réunir avec eux en un seul genre. Il offre, dans la disposition des couches concentriques de ses tiges et du tissu cellulaire interposé, quelque rapport avec le pareira brava du Brésil. (J.)

ABYME. On a donné ce nom en géologie à des cavités naturelles, presque perpendiculaires, d'une capacité ou d'une profondeur que l'on a supposée incommensurable par des moyens humains. On a souvent désigné ces mêmes cavités par le nom de gouffre : mais si l'on cherche à mettre quelque précision dans ces dénominations, le mot *abyme* paroît devoir s'appliquer aux cavités dont nous venons de donner les caractères, et qui ne reçoivent aucun liquide ni aucun fluide; et celui de *gouffre*, à ces mêmes cavités, lorsque quelque substance liquide ou fluide élastique en sort ou s'y précipite. Les abymes et les gouffres sont des cavernes perpendiculaires. Cette légère particularité dans leur direction, ne suffit pas pour séparer leur histoire de celle des cavernes en général. Ces diverses cavités sont beaucoup plus communes dans les pays volcaniques et dans les terrains calcaires, que dans tout autre terrain; leur formation paroît tenir aussi aux mêmes causes. Nous réunirons les faits les plus intéressans sur les abymes, les puits naturels, les gouffres, les grottes et les cavernes, au mot CAVERNE. Voyez d'ailleurs, au mot GÉOLOGIE, l'ordre suivant lequel doivent être lus les divers articles relatifs à cette science, et le développement de la méthode que l'on a suivie dans leur rédaction. (B.)

ACACAHOACTLI ou ACAÇAÇAHOACTLI. Cet oiseau, que Fernandez et Nieremberg donnent comme une espèce d'alcyon, en annonçant néanmoins qu'il a un cou très-long et contractile, a plus de rapports avec les hérons. Son bec, pointu et acéré, a trois doigts de longueur; son plumage, d'un fond

blanc, est moucheté de taches brunes sur le dos; ses ailes, mélangées d'un fauve vif et rougeâtre, ont la pointe noire. Cette dernière couleur est aussi celle de la queue, qui est fort courte. Les jambes et les doigts sont verts.

L'acacahoactli est indigène au Mexique; on le trouve toujours dans les marais, où il niche dans les joncs, et fait entendre une voix rauque. Les habitans du pays le nomment aussi *tolcomoctli*, et l'oiseau appelé par Fernandez *hoexocanauhtli*, paroît avoir beaucoup de rapports avec lui, ainsi que l'*axoquen* du même auteur. Voyez ce dernier mot. (Ch. D.)

ACACALIS, arbrisseau d'Égypte, cité par Dioscoride et ses commentateurs, sur lequel on n'a que des renseignemens très-vagues. Belon le regarde comme la même plante que le *keimesen* du Levant, employé à Constantinople pour les maladies des yeux; mais il ne donne de l'une ni de l'autre aucune description qui puisse les faire reconnoître. (J.)

ACACALOLT. Voyez Acalot. (Ch. D.)

ACACIA rose. Voyez Robinia. (J.)

Acacia faux. Voyez Robinia. (J.)

ACACIE, *Mimosa*, Linn. Juss. C'est un genre de plantes de la famille des légumineuses, qui comprend des herbes, des arbrisseaux et des arbres. On leur donne les noms d'acacie, de cassie, de sensitive etc., dans les serres et les jardins, dont elles font la richesse et l'ornement. Elles ont des fleurs ramassées en tête, ou disposées en épis, axillaires ou terminales. Quelques-unes sont mâles ou femelles seulement, par l'avortement d'un des organes sexuels; le calice de la fleur est tubuleux et à cinq dents. La corolle est en entonnoir, à cinq divisions ou à cinq pétales, et régulière; ce qui place ce genre dans la première section de cette nombreuse famille. Le nombre des étamines est depuis cinq jusqu'à cinquante, et diffère par là de presque toutes les autres légumineuses, qui n'en ont pas au-delà de dix; leurs filamens sont ordinairement libres, et toujours plus longs que la corolle. L'ovaire, placé supérieurement au calice, est chargé d'un style filiforme, rarement plus long que les étamines. Le légume ou fruit est ordinairement allongé, de substance et de forme différentes, contenant des semences renfermées dans autant de loges séparées par des

diaphragmes. Les acacies étant nombreuses, puisqu'on en compte plus de cent dix espèces, on peut les subdiviser par la forme de leurs feuilles. On comprendra dans la première division, celles dont les feuilles sont simples; par exemple, l'acacie à feuilles de lin : dans la seconde, celles qui les ont simplement pinnées, comme l'acacie à fruits sucrés : dans la troisième, celles qui les ont attachées deux à deux ou trois à trois au sommet des pétioles, comme l'acacie ongle de chat : dans la quatrième, celles qui ont les feuilles conjuguées et pinnées, comme l'acacie sensitive : dans la cinquième enfin, le très-grand nombre d'acacies dont les feuilles sont deux fois ailées, comme l'acacie de Farnèse. On peut encore les subdiviser par les tiges, dont les unes sont épineuses et les autres sans épines. Il n'est point de végétaux dont le feuillage offre à la fois des phénomènes aussi étonnans et des formes plus agréables. Le commerce et les arts tirent un grand parti des produits de plusieurs acacies; nous allons parler seulement des espèces utiles et remarquables.

L'Acacie à feuilles de lin, *Mimosa linifolia*, Vent. Hort. Cels. p. 2, fig. 2. Ses feuilles sont linéaires, marquées d'une rainure à leur centre, assez semblables à celles de l'if.

L'Acacie à fruits sucrés, *Mimosa inga*, L. Sloan. Jam. hist. 2, page 58, tab. 183, fig. 1. Ses feuilles sont disposées par paires sur un pétiole commun, qui est articulé et ailé, c'est-à-dire, bordé de chaque côté d'une membrane.

L'Acacie ongle de chat, *Mimosa unguis cati*, L. Plum. ic. 4. Sa tige est épineuse; ses feuilles sont bigéminées et obtuses à leur sommet.

L'Acacie à grandes gousses, *Mimosa scandens*, L. Hort. Malab. 8, p. 59, t. 32, 33, 34. Elle a des feuilles conjuguées et terminées par une vrille, chargées d'une ou deux paires de folioles. Les fruits sont des gousses larges et longues de trois ou quatre pieds.

L'Acacie sensitive, *Mimosa sensitiva*, L. Trew. Ehret, t. 95. Sa tige est munie d'aiguillons; le pétiole est partagé, à son sommet, en deux branches qui soutiennent chacune deux paires de folioles, dont l'une est plus petite et manque quelquefois.

L'Acacie vive, *Mimosa viva*, L. Sloan. Jam. Hist. 2, p. 58, t. 182, fig. 7. C'est une très-petite plante, à feuilles conjuguées et pinnées; chaque branche ou pinnule porte quatre à six paires de folioles petites et ovales oblongues.

L'Acacie pudique ou la sensitive commune, *Mimosa pudica*, L. Plum. Spec. 17, ic. 202. Elle a la tige munie d'aiguillons; le pétiole commun est terminé par quatre pinnules, munies de quinze à vingt paires de folioles oblongues, émoussées à leur sommet.

L'Acacie de Farnèse, *Mimosa farnesiana*, L. C'est un arbre qui s'élève à quinze ou vingt pieds de hauteur. Ses feuilles sont deux fois ailées, et ont six à huit paires de pinnules, qui soutiennent chacune quinze à vingt paires de folioles, petites, étroites et d'un beau vert.

L'Acacie du Cachou, *Mimosa catechu*, L. Suppl. Kerr. Medical Observ. v. 5, p. 151, t. 4. C'est un arbrisseau à feuilles deux fois ailées, composées d'environ vingt paires de pinnules. Chacune d'elles soutient quarante à cinquante paires de folioles étroites et linéaires.

L'Acacie d'Égypte, *Mimosa nilotica*, L. Pluk. t. 123, f. 1. Elle forme un arbrisseau de quinze ou vingt pieds de hauteur. Ses feuilles sont deux fois ailées, composées de quatre à cinq paires de pinnules, munies de folioles obtuses à leur sommet, vertes et un peu glabres.

L'Acacie du Sénégal, *Mimosa senegalensis*, Lam., arbre de quinze à vingt pieds de hauteur, à feuilles deux fois ailées, et composées de quatre à cinq paires de pinnules qui, chacune, soutiennent douze à quinze paires de folioles glabres, veineuses et obtuses, avec une très-petite pointe à leur sommet.

L'Acacie à feuilles de lin est remarquable par la simplicité des feuilles, qui sont conjuguées ou ailées dans le très-grand nombre des espèces de ce genre. L'acacie à fruits sucrés, commune dans l'Amérique méridionale, produit une gousse de cinq à six pouces de longueur, renfermant environ seize graines. Elles sont entourées d'une pulpe succulente, d'un goût de sucre musqué et aigrelet. Les habitans de ces contrées sucent avec plaisir cette pulpe, et donnent à la graine le nom de pois sucrin. L'acacie ongle de chat

est un arbre élevé, dont le bois, jaune et estimé, sert aux constructions dans l'Amérique méridionale, où il est commun. L'acacie à grandes gousses est remarquable par la longueur et la grosseur de ses fruits; ce sont les plus grands de tous ceux des plantes légumineuses que l'on connoît. Les habitans de Java et de Sumatra font rôtir les graines sur des charbons, jusqu'à ce que la peau extérieure s'ouvre et se détache. Ils en mangent la substance, quoiqu'elle soit un peu amère. Avant leur parfaite maturité ils en composent une eau destinée à entretenir la propreté de la tête, et à la garantir d'une maladie qui, dans cette contrée, fait tomber les cheveux. Rumphius observe qu'il faut néanmoins en user rarement. Dans l'Amérique on donne ces fruits aux bœufs, qui les aiment beaucoup. Autrefois en Europe ce fruit étoit rare; on le regardoit comme très-précieux; il servoit à faire de jolies tabatières montées en or : mais depuis qu'il est devenu plus commun, il a perdu tout son prix aux yeux du vulgaire. On lui donne le nom de *cœur de S. Thomas*, de *châtaigne de mer*; et à l'arbrisseau qui le porte, celui de *liane à bœuf*. L'acacie sensitive, l'acacie vive, l'acacie pudique, et quelques autres espèces de ce genre, sont remarquables par les différens mouvemens qu'elles exécutent au coucher et au lever du soleil. Pendant la nuit on trouve les feuilles accolées les unes sur les autres, près des pétioles; mais au lever du soleil elles reprennent leur état naturel, ce que quelques botanistes ont regardé comme une espèce de sommeil. Il paroît que c'est à la lumière qu'il faut attribuer ce phénomène. Les plantes, plus que tous les êtres organisés, ont besoin des rayons du soleil. Leur feuillage en suit la direction, et en observant avec beaucoup de soin, on aperçoit un changement continuel de position dans toutes leurs feuilles; mais les sensitives l'éprouvent d'une manière bien plus marquée. Outre le mouvement des folioles, ces plantes en éprouvent un de plication plus singulier; voici la manière dont il s'opère: quand une feuille se ferme, soit par l'approche d'un corps étranger, soit par la privation de la lumière, outre le rapprochement des folioles, on voit le pétiole se rapprocher du rameau ou pétiole commun, et faire avec lui un

angle moindre qu'il ne formoit auparavant. Lorsque l'attouchement est très-fort, on voit successivement toutes les parties de la plante se resserrer; elle paroît vouloir se réduire en un faisceau long et étroit, et elle s'y réduit jusqu'à un certain point. Néanmoins les mouvemens des folioles, des pinnules et des feuilles, sont indépendans les uns des autres; et quoiqu'il semble que quand un rameau se plie ou se ferme, à plus forte raison, ses feuilles se plieront et se fermeront, il est cependant possible de toucher le rameau si délicatement que lui seul reçoive une impression de mouvement; mais il faut de plus que le rameau en se pliant n'aille pas porter ses feuilles contre quelqu'autre partie de la plante; car dès qu'elles en seroient touchées, elles s'en ressentiroient. Les parties de la plante qui se sont fermées, se rouvrent ensuite d'elles-mêmes, et se rétablissent dans leur premier état. Le temps nécessaire pour le rétablissement est inégal, suivant différentes circonstances, la vigueur de la plante, la saison, l'heure du jour. Ces phénomènes ont fixé depuis long-temps l'attention des botanistes et des physiciens; mais jusqu'à ce moment on n'en a donné aucune explication satisfaisante : les uns l'ont regardé comme un mouvement purement mécanique; quelques autres ont imaginé qu'il étoit dû à une sensation particulière que la plante éprouve. Les expériences de Hill, de Mairan, de Duhamel etc., n'ont donné aucun résultat positif. Il paroît qu'il faut plutôt l'attribuer au contact de la lumière, et aux fluides nourriciers qu'elle met en mouvement, qu'aux résultats d'une organisation particulière, et assimilée par quelques personnes à celle des animaux. L'acacie de Farnèse, ou cassie des jardiniers, est cultivée en pleine terre en Italie et dans quelques parties de la Provence. Ses fleurs ont une odeur agréable et un peu musquée, ce qui les fait employer dans la composition des pommades qui nous viennent de ces contrées. Elle s'élève à quinze ou vingt pieds de hauteur, et sert à l'ornement de nos jardins en Provence. L'acacie du Cachou est l'arbrisseau dont on retire ce suc résineux, rendu solide et dur par l'art, en morceaux gros comme un œuf de poule, d'un brun roussâtre, sans odeur, d'un goût astringent, un peu amer

d'abord, ensuite plus doux et d'une saveur agréable. Il s'enflamme et brûle dans le feu ; le plus pur se fond dans l'eau et dans la bouche. On nous apporte le cachou de l'Asie méridionale, mais fort souvent falsifié. Il est d'un très-grand usage parmi les Orientaux, qui en mâchent continuellement, soit pur, soit mêlé à d'autres substances, ce qui donne quelquefois à leur bouche une teinte de sang ; et il paroît que l'habitude ou la mode change en air de bienséance ce qui ne seroit qu'une malpropreté dans tout autre pays. Lorsque le fruit de cette acacie est desséché, ils en retirent les amandes, les coupent en morceaux et les présentent à leurs convives sur des feuilles de bétel. On cueille les fruits encore verts pour la provision du cachou, on les coupe, on les met infuser dans une eau chargée de chaux, et par l'évaporation on l'obtient à la consistance d'extrait. Les gens riches de ces contrées y mêlent du bois d'aloës, du musc et différens aromates. En France on ajoute au cachou qui vient de l'Inde, du sucre, de l'ambre, de la cannelle, et l'on en forme des pastilles, avec une dissolution de gomme adragante. Elles donnent à l'haleine une odeur agréable, et sont salutaires dans les fluxions de la gorge. On doit les prendre le matin à jeun, ou après le repas, pour faciliter la digestion. Dans les fièvres bilieuses et ardentes, la dissolution d'un gros de cachou dans une pinte d'eau est une boisson agréable et salutaire ; c'est une des drogues les plus utiles et les plus intéressantes que l'on connoisse. Autrefois on lui donnoit le nom de terre du Japon, à cause de la friabilité et de la sécheresse de cette substance ; on crut ensuite que c'étoit le fruit du palmier areca d'où on le tiroit. D'après des notions plus exactes, fournies par M. Dupleix, et consignées dans l'ouvrage de Kerr, il est certain que cette acacie fournit le cachou ; et dans l'Inde on lui donne le nom de *cat-ché*. L'acacie du Sénégal, ou le gommier blanc, produit une substance résineuse, confondue dans le commerce avec la gomme arabique. Cet arbre a été décrit pour la première fois par Adanson, dans son Voyage au Sénégal. Il couvre la côte sablonneuse de cette partie de l'Afrique située depuis l'embouchure du Niger jusques vers la hauteur du cap Blanc. Il est connu

par les Nègres du pays d'Oualo sous le nom d'*uérek*. En mâchant les feuilles du gommier blanc, on sent une légère amertume, qui est bientôt suivie par un peu d'astriction. Lorsque la terre a été humectée abondamment par les pluies de l'été, qui tombent depuis le 15 juin jusqu'en septembre, alors on commence à voir couler du tissu et des branches de cet arbre un suc gommeux, qui y reste attaché sous la forme de larmes quelquefois vermiculées ou tortillées, mais communément ovoïdes ou sphéroïdes, de deux à trois pouces de diamètre, ridées à leur surface, d'un blanc terne, mais transparentes, cristallines, et luisantes dans leur cassure, d'une saveur douce sans fadeur, accompagnée d'une légère acidité, qui ne se laisse reconnoître que par les personnes qui en font un usage habituel. Ces larmes coulent naturellement, sans le secours d'aucune sorte d'incision, pendant toute la saison de la sécheresse, qui dure depuis le mois d'octobre jusqu'à celui de juin, mais plus abondamment dans les premiers mois qui suivent les dernières pluies. Quelquefois la grande sécheresse du vent d'est qui règne alors, augmentant d'intensité pendant les derniers mois, les détache et les fait tomber; mais le plus grand nombre reste attaché à l'écorce d'où elles sont sorties. Les Maures recueillent cette gomme; ils en font deux récoltes par an, une au mois de Décembre et une autre au mois de Mars. Ils la vendent aux nations européennes. Adanson estimoit que cette branche de commerce des François au Sénégal, leur étoit plus avantageuse que celle de l'or et de la traite des noirs. La gomme du Sénégal est si nourrissante et si rafraîchissante, que les Maures et les Arabes, toujours errant dans l'intérieur de l'Afrique, en font leur principale nourriture pendant une grande partie de l'année, au moins pendant leurs longs voyages, où avec le lait de leurs chevaux, de leurs chèvres et brebis, ils se passent de tout autre mets et de toute sorte de boisson, dans une saison et dans des sables où la sécheresse ne leur permettroit pas de trouver une goutte d'eau pour étancher leur soif ardente. Dans nos contrées, la plus grande consommation de cette gomme a lieu dans nos manufactures. Elle sert à donner du corps

aux étoffes de soie, à certaines toiles de coton, de lin et de chanvre. On l'emploie pour fixer les couleurs sur le vélin et gommer le papier. On s'en sert en médecine pour adoucir, rafraîchir, dans les dyssenteries bilieuses, dans les épuisemens et les pertes de sang les plus rebelles. L'acacie d'Égypte ou gommier rouge fournit une gomme transparente et jaunâtre, qui paroît être la gomme arabique du commerce. Elle est en morceaux fragiles, et elle donne à l'eau dans laquelle on la dissout, une viscosité gluante, d'un goût fade et sans odeur. Quelquefois les gouttes qui découlent sont cylindriques, recourbées; c'est ce qu'on nomme gomme vermiculaire. Lorsqu'elle est agglutinée en gros morceaux clairs, peu transparens, on l'appelle gomme turique. On choisit pour l'usage intérieur celle qui est blanche, transparente, à cassure brillante, et l'on réserve pour d'autres usages celle qui est roussâtre et souvent unie à des corps étrangers. Les habitans de l'Égypte font un fréquent usage du suc de cette acacie dans le crachement de sang et les maladies de la gorge. Les corroyeurs et les tanneurs du Caire se servent de ses graines pour noircir les peaux. L'on en tire par expression le suc gommeux épaissi, compact, dur, d'un roux noirâtre, qu'on nomme vrai acacia, *acacia vera*, et qu'on apporte d'Égypte dans des vessies assez minces. On le regarde comme un astringent répercussif. Anciennement toute la gomme arabique employée dans nos manufactures, venoit de l'Égypte; mais depuis nos établissemens sur les côtes du Sénégal, on en tire la plus grande partie de cette contrée.

Le nom de *mimosa* vient, suivant Tournefort, du mot *mimus*. (J. S. H.)

ACACOYOTL, nom mexicain de quelques espèces de larmille, *coix*, L. (J.)

ACAIA. Ce nom de plante est donné dans le Brésil au monbin, *spondias*, L.; dans la Guiane, il appartient au mosambé, *cleome*, L. (J.).

ACAIAIBA, nom brésilien de l'acajou. (J.)

ACAJOU, *Cassuvium*, Lam. Juss.; *Anacardium*, L. On ne connoît, dans ce genre de la famille des térébintacées, qu'une espèce : c'est l'acajou à pommes (*cassuvium pomi-*

ferum, Lam.; *anacardium occidentale*, L. *Hort. malab.* Vol. 3, t. 54), arbre de moyenne grandeur, à feuilles simples, grandes, ovales, obtuses à leur sommet. Ses fleurs sont petites, de couleur blanchâtre, munies à leur base d'un grand nombre de bractées. Elles sont disposées en panicules terminales. Chacune d'elles a un calice partagé jusqu'à sa base par cinq découpures pointues; la corolle est à cinq pétales lancéolés, linéaires; et deux fois plus longs que le calice. Les étamines sont au nombre de dix; une d'entre elles est un peu plus grande que les autres, et porte une anthère, qui tombe au moment de l'épanouissement de la fleur. L'ovaire est arrondi; il est chargé d'un style à stigmate simple. Le fruit est une noix en forme de rein, lisse et grisâtre extérieurement. Elle renferme une amande dont la substance est blanche, et elle est attachée par son extrémité la plus grosse au sommet d'un réceptacle charnu, ovale, de la grosseur d'une poire moyenne. On donne le nom de pomme d'acajou à ce réceptacle, qui est de couleur blanche ou jaunâtre dans une variété, et rouge dans une autre. Il renferme une substance spongieuse, succulente, d'un goût acide, un peu âcre, et néanmoins assez agréable. A S. Domingue on en retire un suc qui devient vineux par la fermentation, et donne par la distillation un esprit fort ardent. On coupe ces fruits en quatre, on les met tremper quelques heures dans de l'eau fraîche, et l'on en obtient une boisson regardée comme un spécifique dans les obstructions de l'estomac. La noix fournit aux habitans de ces contrées une huile caustique et très-inflammable. Lorsqu'on l'approche de la flamme d'une bougie, on aperçoit des jets de flamme très-singuliers et amusans à voir. Le suc huileux qu'on en retire teint le linge d'une couleur de fer, qu'il est très-difficile de faire disparoître. Suivant Nicolson, il consume les verrues et les cors sans douleur et sans danger. Les teinturiers l'emploient dans la teinture du noir. Les habitans du Brésil comptent l'âge de ces arbres par les noix, ils ont soin d'en serrer une chaque année. Le tronc de l'acajou est couvert d'une écorce de couleur grise: le bois est blanc, tendre, employé dans les ouvrages de menuiserie et de charpente; comme il est tortueux, on

tire de ses branches des cintres propres à former des dessus d'armoires et des corniches arrondies. Il transsude de ce tronc, quand on le taille, une gomme roussâtre, transparente, tenace, et qui, étant fondue dans un peu d'eau, tient lieu de la meilleure glu. On s'en sert à Cayenne pour donner du lustre aux meubles, et les garantir de l'humidité et des insectes.

Cassuvium vient, selon Rumph, de *cadju*, nom malais. (J. S. H.)

Acajou bâtard. Dans des herbiers de la Martinique, on trouve sous ce nom le *Curatella*. (J).

Acajou meuble. Voyez Mahagoni, *Swietenia*, L. (J.)

Acajou à planches. Voyez Cedrel, *Cedrela*, L. (J.)

ACALOT ou Acalotl. Cet oiseau est décrit par Nieremberg sous la dénomination de *corbeau aquatique*, et par Brisson sous celui de *courlis varié du Mexique*, où il est indigène. L'acalot a environ trois pieds (un mètre) de longueur du bout du bec à celui de la queue. Si Fernandez, qui en a parlé le premier, ne s'étoit pas borné à dire que ce bec est bleu, et s'il en avoit décrit la forme, on auroit été plus à portée de distinguer le véritable genre auquel l'oiseau appartient; mais la circonstance de la nudité du front, d'après laquelle Adanson a cru devoir le placer parmi les ibis, n'est pas un caractère suffisant pour lui assigner un genre particulier, jusqu'à ce qu'on se soit assuré si le bec est tranchant et échancré, comme dans les tantales, ou rond et entier, comme dans les courlis : sa grandeur paroît néanmoins l'assimiler davantage aux premiers. Les nuances de son plumage provenant en général de reflets verts et pourpres sur un fond sombre et approchant du noir, ainsi que l'annonce la dénomination donnée par Nieremberg, celle de Brisson, qui indique des couleurs variées dans les différentes plumes, ne semble pas exacte. L'acalot, *tantalus mexicanus*, L., habite le long des lacs et vit de poissons, et quoique sa chair en ait l'odeur, elle est assez bonne à manger. (Ch. D.)

ACALYPHA. Ce nom, qui en grec est celui de l'ortie, a été donné par Linnæus à un genre de l'ordre des Euphorbiacées, dont quelques espèces avoient été improprement nom-

mées orties, et qui moins mal à propos avoient porté aussi celui de mercuriales. Elles sont diclines ou unisexuelles, la plupart monoïques, et ont les fleurs en épi, dans les aisselles des feuilles. Les fleurs femelles, qui occupent le bas, sont accompagnées de grandes bractées. On y trouve un ovaire, trois styles, six stigmates. Les épis mâles n'ont que de petites bractées en écailles, les étamines au nombre de huit ou de seize, et les filets rapprochés à la base.

On n'a connu long-temps que deux ou trois espèces de ce genre; plusieurs plantes, nouvellement observées dans les Antilles et autres contrées chaudes, y ont été rapportées, et l'on en cite actuellement plus de vingt. Une d'elles est un arbrisseau, et deux sont dioïques.

L'espèce qui ressemble à l'ortie et croit dans l'Inde sur les fumiers, porte au Malabar le nom de *cupaméni*; on l'emploie par infusion dans l'huile, en frictions, contre la goutte et même dans les maladies vénériennes. (*Acalypha indica.*)

Une autre espèce, qu'on dit se trouver à Ceylan et en Virginie, est figurée par Herm. sous le nom de *mercuriale*, Herb. t. 687, *acalypha virginiana.* (D. de V.)

ACAMACU, nom Brésilien donné par Séba à un moucherolle qu'Adanson a observé au Sénégal, et qui se trouve aussi au cap de Bonne-Espérance et à Madagascar. Le grand nombre de variations dont cet oiseau est susceptible, a occasioné beaucoup de confusion et de doubles emplois parmi les naturalistes. Brisson l'a décrit sous le nom de *gobe-mouche huppé* et *gobe-mouche blanc du cap de Bonne-Espérance*, et sous celui de *gobe-mouche huppé du Brésil.* D'abord nommé *corvus paradisi* par Linnæus, Gmelin l'a placé avec la même épithète parmi les *muscicapa*, et c'est encore lui qu'il paroît avoir décrit sous le nom de *todus paradiseus.* Buffon lui-même, qui relève le triple emploi de Brisson, et la dénomination impropre de Linnæus, semble avoir parlé, sous le nom de *vardiole*, de cet oiseau, qu'il décrit ensuite sous celui de *moucherolle huppé à tête d'acier poli.* Voyez Moucherolle. (Ch. D.)

ACAMETL, nom Mexicain d'une des espèces ou variétés du Metl, qui se rapporte au genre Agave des botanistes, et

qui fournit une liqueur vineuse très-usitée au Mexique. (J.)

ACANGA, nom donné, suivant Flacourt, à la pintade ou poule de Guinée, dans l'île de Madagascar, où le voyageur Cauche dit qu'on l'appelle *acanque*. (Ch. D.)

ACANGA. Voyez VOA-ACANGA. (J.)

ACANQUE. C'est le nom sous lequel on désigne la pintade à Madagascar. Voyez PINTADE. (Ch. D.)

ACANTACÉES, *Acantacea*, Juss., famille des plantes faisant partie des hypo-corolées, ou monopétales à corolle insérée sous l'ovaire. Son calice monophylle est ordinairement accompagné de bractées ou écailles. Sa corolle, presque toujours irrégulière, porte deux ou quatre étamines. L'ovaire, libre et surmonté d'un seul style, devient une capsule à deux loges polyspermes, qui s'ouvre avec élasticité en deux valves, dont chacune emporte avec elle la moitié de la cloison implantée dans le milieu de la valve, qu'elle sépare ainsi en deux demi-loges. Des bords de cette demi-cloison sortent des appendices en forme de crochets, auxquels sont attachées les graines, dont l'embryon est dénué de périsperme. Cette structure de la capsule forme le caractère particulier de cette famille, qui renferme des herbes et des arbrisseaux, la plupart à feuilles opposées, et se place entre les euphrasines et la première section de jasminées, également monopétales et caractérisées par une capsule à deux loges, dont la cloison opposée aux valves se partage dans son milieu, mais sans élasticité et sans l'addition des appendices séminifères.

Cette famille est composée de genres à quatre, et d'autres, à deux étamines. L'acante, la dilivaire, la blephare, la ruellie, la barlière et le thunbergia, appartiennent à la première section; la carmentine et le diauthera composent seuls la seconde. (J.)

ACANTE, genre de plante qui donne son nom à la famille des *acantacées*. Les caractères par lesquels il se distingue, sont, le calice profondément divisé en quatre lobes, deux latéraux courts, les deux autres très-longs; accompagné de trois bractées, l'intermédiaire ordinairement dentée, même épineuse; la corolle à tube très-court et velu à l'intérieur,

prolongée du côté inférieur en une languette longue, très-large, se terminant par trois lobes : quatre étamines couvertes seulement par le grand lobe supérieur du calice : les anthères longues et velues en forme de brosse : deux semences au plus dans chacune des deux loges de la capsule.

On en connoît huit à neuf espèces, dont plusieurs, de l'Afrique et de l'Inde, sont de grands arbustes à feuilles opposées.

Les deux anciennement connues sont des herbes vivaces des provinces méridionales de l'Europe et de France. De grandes feuilles radicales profondément sinuées, et leurs tiges fleuries de plus d'un demi-mètre, en font des plantes très-pittoresques. Une des deux a des piquans à tous les angles saillans de ses feuilles ; c'est l'acante épineuse, *acanthus spinosus*, L. Sabb. Hort. 3, t. 14 : l'autre, dépourvue d'épines, a reçu le nom d'acante molle, *acanthus mollis*, L. Sabb. Hort. 3, t. 13. Cette espèce est célèbre dans l'histoire des beaux arts. On lit dans Vitruve, que la nourrice d'une jeune fille morte à Corinthe, ayant porté ses joyaux chéris près de sa tombe, posa le panier sur un pied d'acante qui n'étoit pas sorti de terre, de sorte que ses belles feuilles, se développant autour du panier, et étant forcées de se courber sous la saillie de la tuile qui le couvroit, offrirent au sculpteur *Callimachus* le modèle du chapiteau dont il fit pour la postérité le couronnement des colonnes élégantes de l'ordre nommé Corinthien. Ces formes gracieuses, contre lesquelles les Romains et les modernes ont vainement jouté dans leurs ordres composites, ont été réclamées par le jésuite Vilcolpende en faveur du temple de Salomon.

Les feuilles d'acante servent de modèles à divers autres ornemens. Virgile en fait, dans l'Énéide, la broderie de la robe d'Hélène.

Les pharmaciens donnent à ces deux acantes le nom de *branc-ursine*, à raison, dit-on, d'une ressemblance légère avec le pied d'un ours ; leur suc mucilagineux les fait employer, et particulièrement la molle, dans les cataplasmes, fomentations et lavemens : on en fait usage contre une maladie qui attaque les cheveux, et connue sous le nom de plique polonoise.

Ces plantes, délicates dans leur jeunesse, résistent ordinairement aux grandes gelées : cependant quelquefois elles se gèlent ; mais les parties de la racine les plus profondes fournissent alors de nouvelles pousses.

Il y en a une troisième espèce du mont Liban, à feuilles lancéolées, dite de Dioscoride, *acanthus Dioscoridis.*

Une autre espèce arborescente a été observée en Arabie par Forskal, qui dit que ses feuilles se mangent crues : c'est son *acanthus edulis*, rapportée pendant un temps par Linnæus à la *Ruellia ciliaris.*

Quelques-unes de ces acantes ont été détachées du genre pour former celui du *blepharis* et de la *dilivaire.* Dans ces derniers se trouve l'acante à feuille de houx des jardins de botanique, *acanthus ilicifolius*, L. (D. de V.)

ACANTHIAS. Ce nom a été employé par Linnæus pour désigner un gastérostée, *gasterosteus acanthias*, qui vit dans les mers du Danemarck, et que Lacépède a placé sous ce même nom dans son genre Centronote. Voyez ce mot.

Aristote et plusieurs naturalistes anciens, tels que Ray, Aldrovande, etc., ont aussi donné ce nom et celui de *spinax* au squale aiguillat. Voyez Squale. (F. M. D.)

ACANTHIE, *Acanthia*, genre d'insectes, voisin de celui des punaises ; de l'ordre des hémiptères, de la famille des rhinostomes. Le mot grec Ρινόστομος, dont celui-ci est dérivé, signifie épine. C'est Fabricius qui le premier a employé ce nom pour un genre qu'il avoit séparé de celui des punaises de Linnæus, et dans lequel il avoit fait entrer toutes les petites espèces à gros yeux qui vivent sur le bord de l'eau, un grand nombre de punaises à antennes en masse du genre Corée, la punaise des lits ; qui a les antennes sétacées, ainsi que toutes celles qui se nourrissent des humeurs des animaux, et enfin les espèces vivant sous les écorces des arbres, qui seules nous occuperont ici. Nous renvoyons à l'article Rhinostomes pour la division générale de cette famille.

Le genre Acanthie, tel que nous le formons, comprend toutes les punaises de Linnæus qui ont le corps large, ovale et extrêmement plat ; la tête allongée ; les antennes courtes, filiformes, de quatre articles. Il réunit, d'après ce caractère,

des espèces qui se nourrissent du suc des végétaux, et qui vivent en société sous les écorces. Ce sont, avec les punaises de lit, quelques cochenilles et quelques aptères, les insectes les plus plats que nous connoissions. Leur tête est allongée et se porte en avant entre les antennes; les yeux sont petits, globuleux, latéraux, à base plus étroite. Les antennes sont insérées sur les côtés, en avant des yeux, dans une espèce d'échancrure à la base du bec. Elles sont formées de quatre articulations filiformes, aplaties, et nues ou arrondies et ciliées; quelquefois le deuxième article est très-allongé, et le dernier presque ovale. Le bec est long, plié, couché sous le corps, reçu dans une rainure qui règne le long de la poitrine entre les pattes; il est formé de trois pièces, à peu près de même longueur entr'elles. Le corselet est plat, rebordé, beaucoup plus large que la tête, un peu échancré en devant, tronqué transversalement en arrière; il est souvent caréné, ou couvert de crêtes longitudinales membraneuses: les pattes sont petites, égales: les tarses sont très-courts, de deux ou trois articles, terminés par deux crochets: la poitrine est intimement unie à l'abdomen: l'écusson est grand, triangulaire, à bords relevés: les élytres sont croisées, la droite sur la gauche, à moitié coriaces, ne couvrant pas les bords de l'abdomen; souvent elles paroissent comme réticulées. L'abdomen est de forme ovalaire, composé de sept segmens, souvent comme imbriqués sur leurs bords; le dernier est quelquefois dentelé ou échancré: le dos est un peu concave, pour recevoir les ailes; le ventre est légèrement convexe, avec une ligne moyenne longitudinale enfoncée.

Toutes ces espèces vivent sous les écorces, où elles se tiennent cachées pendant le jour: elles fuient la lumière. Beaucoup passent l'hiver réunies en société sous les écorces des cerisiers, des bouleaux et autres arbres: elles ne paroissent pas être nuisibles à ces végétaux. Elles passent par les trois états de larve, de nymphe et d'insecte parfait. Il en est peut-être d'aptères. Il y en a jusqu'ici très-peu de décrites: nous allons faire connoître principalement celles de notre collection. Nous les divisons en deux sous-genres.

1.er Sous-genre.

Acanthies à antennes plates, dont les articles ne sont point épineux.

1. Acanthie *corticale.* (*Cimex corticalis*, Linn.)

Schœff. Icon. fig. 6 et 7, pl. 51.

Caract. *Corps varié de brun et de roux sur le bord; corselet à six crêtes longitudinales.*

C'est une des plus grandes espèces de ce pays ; elle est d'un gris-obscur, de la grosseur d'une très-forte punaise de lit. Les bords de l'abdomen, qui sont beaucoup plus larges que les élytres, portent une tache brune, à peu près carrée, qui correspond à chaque segment ; sa tête est couverte d'épines. On remarque surtout deux crêtes longitudinales entre les yeux. Toutes les épines sont dirigées en avant. Le corselet est plus large que la tête, mais plus étroit que l'abdomen. Les bords en sont comme découpés, et les crêtes comme frangées; les deux extérieures sont les plus courtes.

On la trouve dans les forêts sous les écorces des arbres; nous en avons rencontré en grande quantité, en Juillet, sous les écorces de bouleau, dans la forêt de Fontainebleau. Son odeur n'est point forte; elle se rapproche de celle de la pomme bien mûre.

2. Acanthie *du bouleau.* (*Acanthia betulæ*, Fabr.)

Dégéer, Insect. tom. III, pag. 305, pl. 15, fig. 16 et 17.

Cimex depressus betulæ.

Caract. *Entièrement brune : la moitié du troisième anneau des antennes blanchâtre ; corselet à six têtes peu marquées.*

Elle est un peu plus petite que la précédente. On ne voit point sur sa tête les crêtes longitudinales ; mais la forme est la même, suivant l'observation de Dégéer : la base des élytres est beaucoup plus dilatée dans le mâle, et aussi large que l'abdomen ; mais dans la femelle elle est beaucoup plus étroite. Les pattes sont testacées, et le bord de l'abdo-

men a aussi en dessous quelques taches grisâtres. On la trouve dans les bois, sous l'écorce des arbres ou sous les champignons qui y croissent.

3. Acanthie *bigarrée*. (*Acanthia varia*, Fabr.)

Fabr. Syst. entom. Suppl. pag. 526 — 27.

Caract. *Corps bigarré de noir, de roux et de pâle : corselet denticulé à quatre crêtes saillantes.*

Cette acanthie ressemble beaucoup à celle du bouleau. Sa tête est brune, garnie en devant de deux épines, derrière lesquelles sont insérées les antennes. Le corselet est brun, et les quatre crêtes sont rousses, ainsi que les trois de l'écusson. Les élytres sont brunes, à réseau pâle. L'abdomen est en forme de quille de navire à bords relevés; il est tacheté de brun et de ferrugineux. Cette espèce est assez rare: on la trouve en France sous les écorces. Elle a été décrite d'après un individu du cabinet de Bosc.

4. Acanthie *grise*. (*Acanthia grisea*, Fabr.)

Fabr. Entom. sys. tom. IV, page 74, N.° 27.

Caract. *Grise : abdomen pâle, à points noirs avec un petit cercle noir en dessous.*

Cette espèce a été rapportée de Barbarie : elle a les plus grands rapports avec l'acanthie du bouleau; mais les anneaux de l'abdomen ne sont point aussi embriqués, et les taches du bord sont beaucoup plus petites et arrondies.

5. Acanthie *plane*. (*Acanthia plana*, Fabr.)

Caract. *Noire : à élytres et ailes blanches, tachetées de noir; corselet à quatre crêtes.*

Tout le corps de cet insecte est noir; la tête est petite, garnie latéralement de dix épines qui protègent la base des antennes, qui sont noires, courtes et plates. Les élytres sont blanches à taches noires.

On le trouve en France. Nous l'avons pris dans la forêt de S. Germain, sur des herbes, au-dessous de peupliers blancs.

6. Acanthie *déprimée*. (*Acanthia depressa.*)

Fabr. Sys. entom. tom. IV, page 72, N.° 22.

Caract. *Très-aplatie, brune : corselet à quatre crêtes ; élytres blanchâtres, avec un cercle élevé brun.*

Sa forme et sa grosseur sont les mêmes que dans celle des écorces. Il y a une petite tache blanchâtre sur les côtés du corselet. Les élytres sont tachetées de brun à l'extrémité, et portent un cercle élevé plus foncé ; l'aîne est brune, avec des taches pâles ; les cuisses sont testacées avec des cerceaux bruns.

7. Acanthie *ailée*. (*Acanthia alata.*)

Fabr. Syst. ent. tom. IV, pag. 76, N.° 38.

Caract. *Brune : corselet à quatre crêtes et bords plus pâles, élytres grises avec une tache brune à l'extrémité.*

Les antennes sont entièrement brunes, courtes, comprimées ; leur base est derrière une épine ; les yeux sont fort saillans ; les élytres sont blanchâtres, avec une ligne ou deux, et une grande tache brune. On la trouve en France.

8. Acanthie *très-noire*. (*Acanthia aterrima*, Nob.)

Caract. *Entièrement d'un beau noir mat : anus à cinq dents élevées, arrondies ; toutes les cuisses en masse.*

Cette espèce ne nous paroît point encore décrite : nous l'avons trouvée sous l'écorce d'un hêtre dans la forêt de Bondy. Elle est très-plate, de forme ovale allongée. L'extrémité de l'abdomen est très-obtuse. L'écusson paroît être un prolongement du corselet. Les élytres ne sont noires qu'à la base, où elles portent trois lignes élevées longitudinales.

9. Acanthie *ferrugineuse*. (*Acanthia ferruginea*, Nob.)

Caract. *Entièrement ferrugineuse : abdomen à deux rangs de pointes en relief sous chaque anneau en dessous.*

Nous ne nous rappelons pas où nous avons trouvé cette espèce, dont la couleur est à peu près la même que dans

la punaise des lits. Les antennes sont filiformes. Le corselet est presque lisse, avec un point central plus élevé; il est échancré en devant, tronqué en arrière: l'écusson est grand, arrondi, ondulé transversalement: les élytres sont presque entièrement membraneuses: l'abdomen est lisse et brillant en dessus; il porte cependant des points élevés, mais beaucoup moins marqués que du côté du ventre, où ils sont disposés d'une manière très-régulière, deux par deux, et six sur chaque anneau.

2.° Sous-genre.

Acanthies à antennes arrondies et à articles épineux ou velus.

10. Acanthie *à côtes.* (*Acanthia costata*, Fabr.)

Fabr. System. entom. tom. 18, pag. 77, N.° 39.

Caract. *Brune: corselet à trois crêtes membraneuses; bord externe des élytres blanchâtre, ponctué de noir.*

C'est une des plus grandes espèces de cette division; elle est brune; les antennes sont noires: il y a trois crêtes sur le corselet, qui se prolonge en arrière, en forme d'écusson; le bord externe des élytres est ponctué de blanc sale et de noir; les pattes sont rousses: on la trouve sur les plantes.

11. Acanthie *du chardon.* (*Acanthia cardui*, Linn.)

Dégéer, Insect. tom. 3, pag. 309, pl. 16, fig. 1 — 6.

Caract. *Grise: corselet et écusson à trois crêtes élevées; élytres embrassant l'abdomen, à ligne élevée en sautoir.*

Cet insecte, quoique fort petit, est très-curieux à voir à la loupe. Le corselet, qui se partage en forme d'écusson, est comme rhomboïde; ses bords sont un peu relevés; il est orné de trois crêtes longitudinales membraneuses: les élytres sont réticulées, repliées sous l'abdomen, très-régulièrement pointillées, l'abdomen et les cuisses sont noirs, les jambes blanchâtres: la ligne sternale est comme cernée de blanc.

L'insecte parfait et sa larve se rencontrent assez communément sur les fleurs de chardon.

12. ACANTHIE *du poirier*. (*Acanthia pyri*, Fabr.)

Geoff. Insect. 1, 461, N.° 57. *La punaise à fraise antique.*

Caract. *Grise : à corselet, écusson et élytres à trois crêtes.*

Cette jolie petite espèce se trouve sous les feuilles de poirier, où on la découvre au milieu des taches jaunes qu'on y remarque quelquefois. Geoffroi la nomme à *fraise antique*, parce qu'en effet, lorsqu'on l'observe à la loupe, son corselet ressemble assez bien aux collets de mousseline plissée qu'on portoit sous Henri IV, et qu'on nommoit fraise.

Les antennes sont très-épineuses, courtes, noirâtres, ainsi que la tête. Le corselet se prolonge en arrière, et tient lieu d'écusson ; ses bords sont membraneux, à réseaux bruns, formant des mailles presque carrées. Il y a en outre trois lignes élevées, dont celle du milieu est la seule qui se prolonge en arrière : les élytres sont beaucoup plus larges que l'abdomen ; elles portent aussi trois crêtes, dont les deux internes se réunissent par leurs deux extrémités, et forment un enfoncement ovale allongé : le dessous du corps et les pattes sont rousses. On la trouve en Juillet et Septembre.

13. ACANTHIE *de la germandrée*. (*Acanthia teucrii*.)

Panz. Faun. Germ. N.° 23—24. *Acanthia clavicornis*, Geoff. Ins. 1, pag. 461 ; 56, *la punaise tigre.* Fourcr. Entom. Paris. tom. 1, page 212. *C. clavicornis.*

Caract. *Grise : à tête et antennes noires ; élytres réticulées de brun ; dernier article des antennes ovale.*

Cette espèce diffère un peu des précédentes par la forme de ses antennes, dont les deux premiers articles sont très-



courts et très-minces; le troisième plus long, conique; à base tournée vers le quatrième, qui est encore plus large et de figure ovalaire. Tous sont noirs et couverts de poils: le corselet et les élytres sont gris, légèrement rebordés; le corps est noirâtre, et les pattes testacées.

Cette petite espèce se rencontre ordinairement dans les fleurs de la germandrée ou petit chêne, *teucrium chamædrys*, L., qu'elle rend monstrueuse et toute bossue, en empêchant la lèvre supérieure de se développer. C'est dans les fleurs sèches de cette nature qu'on la trouve le plus souvent; elle est commune au bois de Boulogne près Paris.

14. Acanthie *du houblon.* (*Acanthia humuli*, Fabr.)

Fabr. System. entom. tom. 4, pag. 77, N.° 43.

Caract. *Grise en dessus; noire en dessous: pattes rousses à extrémité noire.*

Elle est de la grosseur de celle du chardon, dont elle diffère principalement par la forme de son corselet, qui est comme étranglé, et à bord très-épais. Il porte trois erêtes, ainsi que l'écusson; les élytres sont marquées d'une petite tache arrondie vers l'extrémité; le corps est noir en dessous, les pattes rousses. On la trouve sur le houblon.

Fabricius a décrit cinq ou six espèces étrangères, qui semblent appartenir à ce sous-genre. Telle est celle de la canne à sucre, *sacchari*, de l'abutilon de l'Amérique méridionale, *sidæ*, du cotonnier, *gossypii*, etc. (C. D.)

ACANTHINION. Ce genre, établi par Lacépède, renferme tous les chétodons qui ont des aiguillons près de l'occiput, ainsi que ce nom l'indique. Il est facile à reconnoître par les caractères suivans:

Caract. gén. Les dents sont petites, flexibles et mobiles; le corps et la queue sont très-comprimés; on voit de petites écailles sur la dorsale, ou sur d'autres nageoires; ou bien la hauteur du corps est supérieure, ou du moins égale à sa longueur; l'ouverture de la bouche est petite; le museau est plus ou moins avancé; on ne trouve qu'une seule nageoire dorsale, qui est munie en devant de plus

de deux aiguillons, dénués ou presque dénués de membrane.

1. ACANTHINION RHOMBOÏDE, *Acanthinion rhomboïdes*, *Chætodon id. L.* Cette espèce a trois rayons aiguillonnés, et vingt-un articulés, à la nageoire de l'anus, qui est en forme de faux, ainsi que la dorsale; les premiers rayons de ses deux nageoires sont assez longs pour parvenir au-dessus et au-dessous de la base de la caudale; la ligne latérale est courbe; la couleur générale est verte; il y a cinq aiguillons au devant de la dorsale.

D. — 17. P. — 18. Th. — 6. C. — 26. A. — 24.

Cette espèce, qui devient quelquefois assez grande, et dont le dessous du corps et de la queue est d'une belle couleur dorée, habite dans les eaux de l'Amérique méridionale.

2. ACANTHINION BLEU, *Acanth. glaucus*, *Chætodon id. L.* Ses nageoires dorsale et anale sont en forme de faux; elles ont leurs premiers rayons assez longs pour atteindre presque au-dessus et au-dessous de l'extrémité de la caudale; la ligne latérale est presque droite; la couleur générale est bleue; il y a cinq aiguillons au devant de la dorsale.

D. — 16. P. — 16. Th. — 6. C. — 20. A. — 18.

Longueur : douze décimètres.

L'ACANTHINION bleu a le bas des flancs argenté avec cinq ou six bandes transversales noires et courtes. Il habite avec le précédent.

3. ACANTHINION ORBICULAIRE, *Acanth. orbicularis*, *Chætodon id. L.* Il a trente-six rayons à la dorsale, et trois aiguillons cachés au devant sous la peau.

B. — 6. D. — 36. P. — 16. Th. — 6. C. — 16. A. — 26.

Ce poisson, observé par Forskal parmi les rochers qui bordent les rivages de l'Arabie, a plusieurs rangées de dents très-petites et flexibles, et celles du rang antérieur sont divisées en trois parties à leur sommet. Sa couleur générale est brune avec des points noirs; on voit de plus des teintes jaunâtres sur la queue, sur les pectorales et sur les thoracines.

Les deux premiers acanthinions ont deux orifices à chaque narine; tous les trois sont excellens à manger.

Les Acanthinions sont des poissons osseux thoracins. (F. M. D.)

ACANTHOPHIS. C'est un genre de serpent, établi nouvellement par Daudin, et placé par lui près des bougares. Le caractère distinctif consiste dans des plaques entières sous le ventre et le commencement de la queue, avec l'anus simple sans ergots ni doubles rangées d'écailles; des doubles plaques sont aussi placées sous l'extrémité de la queue, qui est terminée par un ergot corné, comme dans plusieurs autres serpens. On n'en connoît qu'une espèce.

Acanthophis cérastin. Ses orbites sont un peu bombées; sa couleur est d'un gris pâle, avec des bandes transversales en dessus, et une double rangée de points noirs en dessous. Il a cent douze grandes plaques sous le ventre, trente-huit sous la base de la queue, et treize doubles plaques sous l'extrémité de la queue. Sa patrie est inconnue. (F. M. D.)

ACANTHOPODE. Les poissons placés dans ce nouveau genre par Lacépède, sont ainsi nommés parce qu'ils ont deux piquans à la place des nagcoires thoracines : ils ont été rangés par Linnæus et Daubenton parmi les chétodons. Ils habitent dans l'océan Indien.

Caract. gén. Ils ont le corps et la queue très-comprimés, de très-petites écailles sur la dorsale ou sur d'autres nageoires; la hauteur du corps supérieure ou du moins égale à sa longueur, l'ouverture de la bouche petite, le museau plus ou moins avancé, une nageoire dorsale, un ou deux piquans à la place de chaque nageoire thoracine.

1. Acanthopode argenté, *Acanthopodus argenteus*, *Chætodon id. L.* Il a huit rayons aiguillonnés, et trente-trois articulés, à la nageoire dorsale; trois rayons aiguillonnés, et trente-cinq articulés, à l'anale; la caudale fourchue : sa couleur est argentée.

B. — 6. D. — 41. P. — 14. A. — 38. C. — 16.

2. Acanthopode Boddaert, *Ac. Boddaerti*, *Chætodon id. L.* Il a des bandes brunes et bleuâtres. Les acanthopodes sont des poissons osseux et thoracins. (F. M. D.)

ACANTHOPS. Lacépède appelle ainsi une espèce d'holo-

centre qui a des aiguillons auprès des yeux. Voyez Holocentre. (F. M. D.)

ACANTHOPTÉRIGIENS. Quelques naturalistes modernes ont désigné sous ce nom tous les poissons apodes, jugulaires, thorachiques et abdominaux, qui ont des ouïes complètes, et dont les nageoires sont en partie armées d'*aiguillons* ou d'épines, c'est-à-dire, d'osselets durs, simples, et plus ou moins pointus. On a placé dans cet ordre, établi par Artédi, les vives, les blennies, les scombres, les perches, les silures, les muges, etc. (F. M. D.)

ACANTHURE. Ce genre de poisson, établi par Bloch, et adopté ensuite par Lacépède, renferme un petit nombre d'espèces que les autres naturalistes modernes avoient mis parmi les chétodons. Ce mot, tiré du Grec, indique que ces poissons ont des piquans sur les côtés de la queue. Ils sont faciles à reconnoître par les caractères suivans.

Caract. gén. Le corps et la queue sont très-comprimés, avec de très-petites écailles sur la dorsale ou sur d'autres nageoires, ou avec la hauteur du corps supérieure ou du moins égale à sa longueur. Il a l'ouverture de sa bouche petite; le museau plus ou moins avancé; une nageoire dorsale; un ou plusieurs piquans de chaque côté de la queue.

1. Acanthure chirurgien, *Acanthurus chirurgus; Chætodon chirurgus*, L. Il a quatorze rayons aiguillonnés, et douze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix-sept articulés à celle de l'anus; un piquant long, fort et recourbé de chaque côté de la queue; la caudale est en croissant: sa principale couleur est jaune, avec cinq bandes violettes et étroites, en travers sur chaque côté de la queue.

D. — 26. P. — 16. Th. — 6. C. — 16. A. — 20.

Ce poisson habite dans la mer des Antilles, où il est fort recherché à cause de son bon goût: on lui donne le surnom de *chirurgien*, parce qu'il peut blesser assez dangereusement, ainsi que les autres acanthures, en se débattant lorsqu'il est pris, et en enfonçant assez avant dans la peau les deux piquans dont sa queue est armée.

2. Acanthure zèbre, *Acanthurus zebra; Chætodon triostegus*, L. Il a neuf rayons aiguillonnés, et vingt-trois articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et vingt articulés à l'anale; trois rayons à la membrane branchiale: la nageoire caudale est en forme de croissant; chaque dent est découpée à son sommet; la couleur générale est verdâtre, avec cinq ou six bandes noirâtres en travers.

B. — 3. D. — 32. A. — 23. P. — 16. Th. — 6. C. — 22.

Il habite dans l'Océan indien.

3. Acanthure noiraud, *Acanthurus nigricans*, *Chætodon id.* L. Cet acanthure a neuf rayons aiguillonnés, et vingt-sept articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et vingt-quatre articulés à l'anale; quatre à la membrane branchiale: la caudale est en croissant. Sa couleur principale est noirâtre, sans aucune bande, tache ni raie.

B. — 2. D. — 36. P. — 18. Th. — 6. C. — 21. A. — 27.

On prétend qu'il habite dans les mers du Brésil, de l'Arabie et des Indes orientales; et qu'il se nourrit de mollusques et de petits crustacés.

4. Acanthure voilier, *Acanthurus velifer*, Bloch. Celui-ci a trois rayons aiguillonnés, et vingt-huit articulés, à la dorsale; deux rayons aiguillonnés, et vingt articulés, à l'anale: la caudale est en croissant; les nageoires dorsale et anale sont très-grandes et arrondies par derrière. Sa couleur est brune, mêlée de rougeâtre, avec plusieurs rangées longitudinales de points bleus sur les nageoires dorsale et anale.

D. — 31. P. — 16. Th. — 6. C. — 19. A. — 22.

On ne connoît pas encore la patrie de cette espèce.

5. Acanthure theuthis, *Acanthurus theuthis; Theuthis hepatus*, L. Il a quatre rayons aiguillonnés, et trente articulés, à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et vingt-trois articulés, à l'anale; et cinq rayons à la membrane branchiale. La caudale est en croissant. Chaque dent a quatre ou cinq découpures à son sommet; la peau est tuberculeuse et chagrinée; il a de plus des bandes étroites, transversales et rapprochées.

B. — 5. D. — 34. P. — 16. Th. — 6. C. — 24. A. — 26.

On prétend qu'il habite près d'Amboîne et de la Caroline. Linnæus en avoit fait un genre sous le nom de *theuthis*, que Daubenton avoit adopté, mais que Bloch et Lacépède ont cru devoir réformer. Outre cette espèce, le genre Theuthis renfermoit encore le chétodon tacheté. Voyez Chetodon.

6. Acanthure rayé, *Acanthurus lineatus*, *Chætodon id.* L. Il a neuf rayons aiguillonnés, et vingt-sept articulés, à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et vingt-six articulés, à l'anale; les dents sont découpées à leur sommet, et disposées sur un seul rang. Sa surface est raboteuse avec plusieurs raies étroites et blanches, placées en long sur chaque côté de l'animal.

B. — 4. D. — 36. P. — 16. Th. — 6. C. — 16. A. — 29.

On ne connoît pas encore bien quelle est la véritable patrie de l'acanthure rayé : on croit, d'après Séba, qu'il habite dans les Indes orientales et dans l'Amérique méridionale.

Les acanthures sont des poissons osseux et thoracins. (F. M. D.)

ACANTHURE. (*Reptiles.*) Ce nom a d'abord été donné par Daudin à un genre de serpent qui ne diffère des boas que par un ergot au bout de la queue, et parce que cette partie a en dessous des plaques entières en devant, et des doubles plaques sous son bout. Le nom d'acanthure ayant été donné à un genre de poissons par M. Lacépède, Daudin l'a décrit ensuite sous le nom d'*acanthophis*. Voyez ce mot et Serpens. (F. M. D.)

ACAPATLI, nom mexicain de l'*iva frutescens*, L., connu aussi sous celui de quinquina du Mexique. (J.)

ACARA. Ce nom est donné par Lacépède à une espèce de Spare que Bloch avait appelée perche double-tache. Ce poisson est nommé *acara* au Brésil, selon Marcgrave. Voyez Spare. (F. M. D.)

ACARA-MUCU. Ce nom est donné par les habitans du Brésil, selon Marcgrave, à une espèce de poisson que Willughby a placé à la suite du galanga ou baudroie, que Playcard-Ray a regardé ensuite comme synonyme de la licorne de mer ou narwal, dans son Dictionnaire d'histoire naturelle, et que le savant continuateur que Buffon s'était choisi, a indiqué comme devant être le même poisson que le baliste monocéros. Voyez Baliste. (F. M. D.)

ACARA-PÉBA. Ce poisson du Brésil, décrit par Marcgrave, n'est pas assez complétement connu pour qu'on puisse lui assigner une place convenable dans la classe des poissons. Suivant Marcgrave, l'acara-péba est long d'un pied et large de cinq pouces; sa bouche, médiocrement grande, laisse voir, lorsqu'elle est ouverte, des mâchoires tranchantes, édentées; son iris est argenté; ses écailles sont de la même couleur et assez grandes; sa nageoire dorsale est aiguillonnée, et placée en devant; les pectorales sont triangulaires; les ventrales sont placées près du thorax, et unies; la nageoire anale est simple, et la caudale fourchue; toutes ses nageoires sont transparentes. (F. M. D.)

ACARA-PINIMA. On connoît sous ce nom au Brésil, suivant Marcgrave, un poisson dont les écailles sont argentées et dorées, et qui a sur le dos sept raies longitudinales et dorées, avec ses nageoires aussi dorées. Quelques auteurs croient que ce beau poisson appartient aux dorades, et Playcard-Ray le regarde comme une variété du cantheno, *sparus cantharus*, L. (F. M. D.)

ACARA-PITAMBA et ACARA-PITANGA. Ces deux noms sont donnés par les Brésiliens au spare queue d'or, *sp. chrysurus*. Voyez Spare. (F. M. D.)

ACARA-PUCU. Ce poisson du Brésil a le museau allongé en forme de bec édenté, dont l'animal peut avancer ou contracter les lèvres à volonté, et de manière à rétrécir beaucoup l'ouverture de sa bouche. Sa nageoire dorsale, épineuse et très-longue, peut se coucher dans un petit sillon lorsqu'elle est pliée; la caudale est fourchue; les deux pectorales sont de couleur grise, ainsi que les précédentes, tandis que les ventrales et l'anale sont jaunâtres. Ce poisson a été regardé par quelques auteurs comme pouvant appartenir au genre des dorades, *sparus*, L., principalement à cause de ses petites écailles argentées, mêlées de teintes dorées sur le dos, et de ses côtés marqués chacun de six taches oblongues d'un bleu rougeâtre, peu distinctes. Il paroît que le nom *acara* sert aux habitans du Brésil pour distinguer une famille assez nombreuse de poissons de mer, ou peut-être même tous ceux qui ont quelque rapport avec les dorades, soit par la forme, soit par la variété et l'éclat des couleurs.

On trouve, dans plusieurs ouvrages d'anciens naturalistes, des descriptions informes ou inexactes de divers poissons du Brésil, qui y sont connus sous le nom *d'acara* : tels sont les suivans. (F. M. D.)

ACARA-TINGA. Ce poisson est indiqué par Playcard-Ray comme semblable à l'acara-péba. Voyez ce mot. (F. M. D.)

ACARA UNA ou ACARAUNA. Ce nom a été donné par Willughby et par d'autres auteurs, à plusieurs espèces de poissons du genre *Chétodon* de Linnæus, notamment au chétodon ou bandoulière veuve-coquette, *chætodon bicolor*, *L.* (F. M. D.)

ACARDE, ACARDO (Commers. Lam.), genre de coquilles composées de deux valves aplaties, presqu'égales, n'ayant ni charnière ni ligament, réunies l'une à l'autre par la seule attache musculaire de l'animal, et dont l'impression est située au centre de leur surface intérieure.

L'Acarde comprimée (*Acardo crustalarius*, Commers. Brug. Encyclop. Pl. 173, f. 1 — 3) a ses valves très-aplaties en cœur; leur surface extérieure est ridée, quelquefois couverte de fossettes peu profondes, quelquefois raboteuse et même hérissée de petits piquans. Leur surface intérieure est lisse et plate. Les bords se correspondent exactement, mais ne ferment pas de même. Leur couleur est blanchâtre et ressemble à celle des os fraîchement dépouillés. Cette coquille a été observée au Cap de Bonne-Espérance par le célèbre Commerson; et c'est sur sa description que Bruguière et Lamarck n'ont pas hésité à conserver le genre Acarde; le dessin qu'il en avait fait ne s'étant pas retrouvé dans ses papiers.

L'Acarde de la Chine (*Acardo umbella*, Lam. Martini, Conch. 1, T. 6, f. 44) est très-connue sous le nom de parasol chinois. Le professeur Lamarck croit que c'est une valve séparée de quelque espèce d'acarde; sa forme est arrondie et un peu oblongue. On aperçoit, au centre de sa surface intérieure, l'impression musculaire du corps de l'animal. Sa surface extérieure est un peu bosselée, ses bords sont écailleux, et les degrés d'accroissement de l'animal sont marqués à l'extérieur par de légers sillons.



Les acardiers ou les mollusques qui habitent ce genre de coquilles, ne sont pas encore connus. (G. L. D.)

ACARIA. L'acaria est un poisson de mer du Brésil, qui n'est pas suffisamment connu, et dont le genre ne peut être bien déterminé. Il ressemble par sa forme et sa taille à une carpe de moyenne grandeur. Ses yeux sont entourés de deux cercles, l'un rouge, et l'autre argenté. Sa nageoire dorsale peut s'abaisser dans un sillon sur le dos, comme celle de l'acara-pucu; toutes ses nageoires sont rouges, excepté les deux ventrales, qui sont blanches, bordées de rouge. Sa peau est couverte d'écailles argentées, nuancées de rouge sur le dos et même sur la partie supérieure des flancs. (F. M. D.)

ACARICOBA, nom brésilien de l'hydrocotyle-ombellée. (J.)

ACARIMA ou Marikina, quadrupède du genre des singes, *simia rosalia*, L. Voyez Singe. (G.)

ACARNE. Rondelet, qui a observé ce poisson de rivage, du genre des dorades ou spares, rapporte qu'il ressemble tellement à la dorade pagre, *sparus pagrus*, L., qu'on le vend à Rome sous le nom de *pagre* ou *pagel*, dont il n'est peut-être qu'une variété. Il a les yeux grands et dorés, le sommet de la tête aplati, et les nageoires blanches, avec l'extrémité de la caudale rouge, et la base des pectorales noire et rouge. Voyez Dorade; Pagel et Pagre. (F. M. D.)

ACARUMUCU. On nomme ainsi au Brésil la licorne de mer. Voyez ce mot, et Acara-mucu. (G.)

ACARUS, nom latin du genre Ciron. Voyez Ciron. Aristote avoit désigné sous ce nom (*lib.* 5, *Hist. anim. cap.* 33) un petit insecte qui vit dans la cire; de là peut-être ce mot *ciron*. Ἄκαρος (*acaros*) signifie, qui est trop menu, qui ne peut être coupé; de ἀ privatif, et de Κάρης (*cares*), divisible. (C. D.)

ACATÉCHILI, dénomination, abrégée par Montbeillard, de l'oiseau désigné par Fernandez sous le nom d'*acatechichictli*. C'est le *fringilla mexicana* de Linnæus et de Latham, et le *tarin du Mexique*, de Brisson. L'acatéchili a la tête et le dessus du corps d'un brun verdâtre, la gorge et tout le dessous du corps d'un blanc nuancé de jaune. Il est à peu

près de la même grosseur que le tarin, chante comme lui, et se nourrit de même. Fernandez dit qu'il se frotte contre les roseaux, sans donner d'autres détails sur cette habitude. (Ch. D.)

ACATSJA-VALLI, nom malabare du *cassyta*, L. (J.)

ACAULE, Acaulis, tiré du Grec. On emploie ce terme pour signifier une plante sans tige, et cette dénomination caractérise alors une différence spécifique, qui la distingue des espèces du même genre dans lesquelles on remarque une tige. Ex. le *chardon acaule*, la *carline acaule*. Quelquefois cependant l'un et l'autre paroissent n'être pas immédiatement sessiles sur le collet de la racine; mais alors, dans la rigueur du terme, on ne doit considérer cette espèce de tige que comme un pédoncule, en suivant l'analogie que cette espèce doit conserver avec ses congénères, dans lesquelles on rencontre, et la tige sur laquelle le pédoncule est inseré, et le pédoncule qui s'attache à la fleur. (P. R.)

ACAWERYA, de l'île de Ceylan. Voyez Ophyoxylon. (J.)

ACCAVIAC ou Accavias, oiseau de la Nigritie, qui s'appelle aussi *Vake*, et qui, suivant plusieurs voyageurs, est de la grosseur du paon, et porte sur la tête une huppe rouge, avec deux rangs de plumes blanches de chaque côté. Dapper dit que l'accaviac peut étendre cette huppe en rond, et la faire flotter sur sa tête. (Ch. D.)

ACCIOCA, plante que l'on substitue à l'herbe du Paraguay dans le Paraguay et dans le Chili, au rapport de divers voyageurs, qui ne la décrivent point. (J.)

ACCIPITRES, dénomination francisée des oiseaux de proie ou *rapaces*. On trouvera sous ce dernier mot un tableau synoptique des accipitres. (Ch. D.)

ACCOLA. Ce nom est donné, à Malte, à une espèce de scombre, plus petit que le thon ordinaire. Sonnini croit que c'est le même que le thon blanc des François, *scomber alalunga*. L. Voyez Scombre et Thon. (F. M. D.)

ACCORTE. Goëdart a donné ce nom à une chenille qu'il a trouvée sur le rosier. C'est une espèce de Bombyce. (C. D.)

ACCOUCHEUR. Ce nom appartient à une petite espèce de crapaud qui se trouve communément aux environs de

Paris, sous les pierres. Cette espèce est remarquable en ce que le mâle accouche sa femelle, et porte ensuite sur ses cuisses un paquet de petits œufs semblables à du chenevis, et attachés ensemble par un petit filet. Voyez CRAPAUD. (F. M. D.)

ACCOUPLEMENT (*Physiol.*), l'union des sexes. Il n'y a point d'accouplement dans les espèces qui n'ont point de sexe, telles que les polypes; il n'y en a point non plus dans les espèces qui ont les sexes réunis dans le même individu, qui peut se féconder lui-même, comme les huîtres et le plus grand nombre des plantes. Il n'y en a point encore dans les espèces qui ont les sexes séparés, mais où le mâle répand sa liqueur fécondante, qui est reçue par la femelle, comme dans les plantes diclines, ou par les œufs déjà pondus, comme dans les poissons. Cependant cette dernière sorte de fécondation est quelquefois au moins précédée par des embrassemens souvent très-longs, comme dans les grenouilles.

L'accouplement est *simple*, lorsqu'il ne consiste que dans l'union d'un mâle et d'une femelle, comme dans la plupart des animaux; ou *réciproque*, lorsque deux animaux hermaphrodites donnent et reçoivent à la fois, comme dans les limaçons; ou *composé*, lorsqu'un individu hermaphrodite reçoit d'un premier, donne à un second, et ainsi de suite.

L'accouplement peut se faire avec introduction de la partie mâle, comme dans la plupart des animaux; ou sans cette introduction, lorsque le mâle lance simplement sa liqueur dans la partie de la femelle qui doit la recevoir, comme dans les salamandres, les raies, et tous les poissons vivipares.

L'accouplement est instantané dans beaucoup d'oiseaux, les coqs, les moineaux, etc. Il dure plus ou moins long-temps dans la plupart des animaux, excessivement dans les limaçons et dans beaucoup d'insectes. Dans quelques espèces, comme les chiens, l'union subsiste même après l'éjaculation.

La position des deux sexes varie selon leurs formes. Dans le plus grand nombre, la femelle reçoit le mâle sur son dos, et debout, ou accroupie, comme les chameaux, les

poules, etc. Dans quelques insectes, c'est là femelle qui se tient sur le mâle. Les espèces qui ont le dos armé, comme les hérissons, s'accouplent ventre contre ventre.

On a cru long-temps que les animaux dont les mâles urinent en arrière, comme le lion, le chameau, s'accouploient de même; mais, dans l'érection, leur verge revient en avant.

Une raison semblable avoit fait croire que la femelle de l'éléphant se couchoit sur le dos. Il est vrai que dans les temps ordinaires, sa vulve est dirigée en avant, mais elle se porte en arrière lorsqu'elle est en chaleur.

Dans beaucoup d'espèces de quadrupèdes et d'oiseaux, le mâle est obligé de se tenir avec les dents au chignon de la femelle. Dans les grenouilles il a reçu une disposition particulière des pouces, qui le met à même de serrer sa femelle avec force dans ce moment-là. Un grand nombre d'insectes, comme les dytiques, les hydrophiles, quelques crabrons, ont les pattes de devant élargies, et faites en forme de ventouses, dans le même but. Les femelles des insectes ont aussi, auprès de l'anus, des crochets propres à retenir le mâle.

L'accouplement paroît destiné à produire l'irritation nécessaire à l'émission de la semence. Le plaisir qui en résulte est le ressort qui détermine le plus puissamment les animaux à la propagation. Cet acte paroît cependant devoir être au moins aussi douloureux qu'agréable dans les espèces qui ont le gland revêtu d'épines, telles que les chats, les gerboises, les agoutis etc.; et l'on remarque en effet que leurs femelles jettent alors des cris qui semblent l'expression d'une douleur cuisante. Elles n'en sont pas moins ardentes; c'est précisément dans ces espèces même qu'elles pressent le mâle, plutôt qu'elles ne s'en laissent presser.

Certains animaux ne s'accouplent jamais avec des femelles fécondées, tels sont les taureaux, etc.; d'autres s'accouplent tant que la chaleur dure, tels sont les chiens: la plupart des animaux sauvages n'entrent en chaleur qu'une fois l'an, à une époque fixe; les domestiques prennent cet état dans toutes sortes de saisons; il en est, comme l'homme, qui n'ont point de temps ni d'état déterminé pour cet acte; il y en

a enfin, les insectes, qui ne s'accouplent qu'une fois; l'accouplement donne la mort aux mâles, et la ponte la donne aux femelles.

Dans les quadrupèdes l'accouplement n'a d'influence que pour une seule portée : dans les oiseaux un seul acte féconde un très-grand nombre d'œufs, qui sont pondus successivement : dans les pucerons et dans quelques monocles, l'accouplement de deux individus féconde plusieurs générations successives, qui alors ne sont plus composées que de femelles, lesquelles pondent toutes sans s'accoupler.

Il est des animaux qui font un choix, et où un mâle et une femelle ne se quittent point pendant la durée de la chaleur, et même dans quelques espèces, comme les chevreuils et beaucoup d'oiseaux, pendant toute la vie; dans d'autres espèces, comme les chiens, les femelles reçoivent indistinctement tous les mâles qui se présentent pendant la durée de leur chaleur. (C.)

Accouplement. (*Ornith.*) Ce terme peut être considéré sous deux acceptions différentes. Comme synonyme de pariade, il désigne l'époque à laquelle les mâles des espèces monogames recherchent une compagne et se l'associent pour une durée plus ou moins longue, mais qui, en général, subsiste au moins pendant autant de temps que leurs soins respectifs sont nécessaires à l'éducation des petits. L'accouplement, pris dans un sens plus restreint, est l'acte par lequel le mâle et la femelle s'unissent pour la génération. Cet acte n'exige point chez les oiseaux des positions variées, comme elles ont lieu à l'égard de plusieurs quadrupèdes et d'un grand nombre d'insectes. Le mâle monte toujours sur les femelles, qu'il saisit ordinairement avec le bec sur le sommet de la tête, en appuyant ses pieds sur son dos: mais parmi les femelles, les unes reçoivent le mâle debout et sans plier les jambes, comme la grue, le moineau; les autres fléchissent les pattes et posent même le corps contre la terre, ainsi qu'on le remarque chez les gallinacés et les canards. Dans les deux cas l'accouplement est fort court; mais il l'est bien davantage dans le premier, où il s'opère

par un simple attouchement, que dans le second, où il paroît y avoir intromission réelle.

Pour se former une idée exacte des effets que peut produire ce contact momentané, il faut faire attention à la manière dont sont conformées les parties destinées à la réproduction. Elles ne sont pas aussi visibles que chez les mammifères. Néanmoins, dans la saison des amours les testicules des mâles, situés intérieurement, s'accroissent de façon à les faire aisément distinguer, même dans les petits individus, et leur grosseur augmente en raison de la fréquence des accouplemens et du caractère plus ou moins lascif des différentes espèces. Les ovaires sont aussi pour les femelles un signe sexuel non équivoque : à l'extérieur, la vulve, dont l'orifice est au-dessus de l'anus, n'offre pas, à la simple inspection, des traces bien apparentes; et dans la plupart des oiseaux mâles on ne découvre point de verge proprement dite, quoiqu'il sorte de l'anus de quelques-uns une languette que divers auteurs prétendent être double, et d'autres, fourchue.

C'est de l'examen des espèces où cette partie est d'une grandeur plus remarquable, qu'on peut tirer des inductions fondées sur celles dans lesquelles elle est trop courte pour faire saillie au dehors. L'autruche peut à cet égard servir d'exemple. Le membre du mâle, d'une substance ligamenteuse, est attaché au bas du sphincter de l'anus; il sort chaque fois que l'animal urine, et Harvey assure que dans l'érection il ressemble à une langue de bœuf. Ce membre n'a point de canal, mais un simple sillon, creusé à la face supérieure, par lequel s'écoule la semence.

Cette construction peut servir à expliquer l'effet produit par le simple contact, puisqu'il suffit, pour l'introduction du sperme, qu'il soit versé à l'orifice du conduit destiné à le recevoir; et l'on conçoit en même temps pourquoi la conjonction est si courte, puisque, le défaut de canal privant l'oiseau des moyens de retenir la semence, l'instant d'érection qui la pousse dans la gouttière ou le sillon, est celui qu'il doit saisir pour en appliquer l'extrémité sur les bords de la vulve, où un plus long séjour seroit inutile à la propagation.

Mais si une organisation de ce genre ne semble pas devoir procurer aux oiseaux de longues jouissances, ils en sont dédommagés par les caresses qui servent de préludes à leurs ébats amoureux. Qui n'a pas été témoin des soins affectueux que le pigeon mâle prodigue à sa femelle pour l'exciter au plaisir, des grâces qu'il cherche à se donner en piaffant autour d'elle, des baisers dont leurs becs croisés expriment si vivement les charmes? L'instant qui couronne une ardeur devenue réciproque, est précédé de plus d'avances encore dans le mâle de la tourterelle. Celui-ci commence par saluer dix-huit ou vingt fois de suite sa femelle, en s'inclinant avec vivacité si bas que son bec touche la terre ou la branche sur laquelle il est posé. La femelle ne reste pas long-temps insensible aux tendres gémissemens qui accompagnent ces salutations; elle partage bientôt l'émotion du mâle, et le presse elle-même de renouveler leurs plaisirs, jusqu'au moment de la ponte.

Ces démonstrations amoureuses ne sont pas le partage des seuls oiseaux monogames. Le coq, à la tête d'un nombreux sérail, où ses désirs pourroient être satisfaits sans avoir besoin de solliciter les faveurs des poules, privées de communication avec d'autres mâles, a pour elles, en toutes les occasions, des prévenances remarquables: il ne les perd pas de vue; il les conduit, les défend; et quand il a découvert en quelque endroit des grains, il les avertit, et ne prend sa part de cette nourriture que lorsqu'il les voit toutes occupées à becqueter.

Au commencement du printemps, époque à laquelle les tétras ou coqs-de-bruyère sont dans toute la force de leur chaleur, chaque mâle se tient constamment dans le même canton, où le soir et le matin il se promène sur un tronc d'arbre, ayant, comme le dindon, la queue étalée en rond, les ailes traînantes, le cou porté en avant, et la tête gonflée. Le besoin de calmer l'ardeur qui le tourmente, fait prendre à cet oiseau des postures extraordinaires, et il appelle, par un cri aigre et perçant, les femelles, qui lui répondent et accourent sous l'arbre, d'où il descend pour les féconder. Quoique le tétras soit naturellement farouche, il est tellement enivré d'amour pendant cette sorte d'extase, que la

vue des chasseurs ni même les coups de fusil ne sauroient le déterminer à prendre sa volée.

Parmi les oiseaux polygames, il y a des espèces, comme les faisans, pour lesquelles l'accouplement est un acte plus violent que voluptueux; aussi les femelles craignent-elles l'approche du mâle, qui les poursuit avec fureur, les saisit avec emportement, en jouit avec impétuosité, et les abandonne avec indifférence : mais, à l'exception de ces espèces assez rares, les oiseaux peuvent passer en général pour le modèle de l'union et de la fidélité conjugales.

Ils ne sont en état de s'accoupler dans notre climat que l'année qui suit celle de leur naissance; et peut-être la puberté n'est-elle complète qu'après un plus long délai chez les espèces dont la vie se prolonge au-delà du terme ordinaire : mais en Égypte les jeunes pigeons peuvent faire des petits avant l'année révolue, et ils s'accouplent aussitôt qu'ils ont atteint six mois; quelques-uns même prétendent que les pigeons ramiers et les tourterelles sont propres à la propagation avant l'âge de trois mois.

Aristote, qui expose (liv. 5, chap. 6 de son histoire des animaux) que les perdrix tiennent le bec ouvert et la langue hors du bec pendant leur accouplement, rapporte à ce sujet une opinion fort étrange. Il suffit, dit-il, pour rendre une perdrix féconde, dans un temps où elle est disposée à concevoir, qu'elle se trouve sous le vent plus bas que le mâle, ou que le mâle ait passé en volant au-dessus d'elle, et qu'elle ait respiré l'odeur qu'il exhaloit.

Si Johnson avoit eu connoissance de ce passage lorsqu'il a composé son plaisant opuscule ayant pour titre *Lucina sine concubitu*, il en auroit sans doute étayé son ingénieux système, et la citation lui auroit fourni un argument plus direct, et qui n'auroit pas été d'un moindre poids que l'autorité du docteur Wollaston.

Quoiqu'il ne soit pas possible de s'arrêter sérieusement sur ces émanations prolifiques, c'est peut-être ici le cas d'observer, avec Buffon, que la nourriture qu'on fournit abondamment dans nos basses-cours aux gallinacés, semble se convertir en liqueur séminale, et tourner toute entière au profit de la propagation. En effet, tandis que la poule

sauvage ne produit, dans l'état naturel, en une seule saison, que 18 ou 20 œufs, elle en pond dans la domesticité jusqu'à cent, du printemps à l'automne; et la vigueur du coq est telle qu'il suffit aisément à douze ou quinze poules, et que, fécondant par un seul acte tous les œufs que chacune pond en vingt jours, il peut devenir chaque jour père de trois cents enfans. (Ch. D.)

Accouplement. (*Entomol.*) En remontant à l'origine de chaque espèce d'êtres vivans, on arrive à un individu unique dans son sexe: en descendant dans les générations, on ne retrouve qu'une filiation progressive des mêmes espèces. Ainsi, la reproduction des corps organisés n'est que le développement successif d'une suite d'individus dont les principes semblent avoir existé avec le premier être de la même espèce. Alors disparoissent les idées de générations spontanées, de germes répandus dans l'espace, et toutes ces opinions ridicules, accréditées pendant une longue suite de siècles. Il ne reste que cette vérité constante, donnée par l'expérience et l'observation: chaque être reproduit son semblable.

Le physiologiste, en cherchant les causes premières de la génération, n'y a reconnu qu'une sécrétion produite par l'excès de la vie, par l'exubérance de l'accroissement; l'anatomiste, en développant l'organisation des parties destinées à cette fonction, n'a vu que les vases propres à séparer de l'individu et à contenir pendant un certain temps les fluides qui doivent être un jour animés et jouir d'une vie propre et isolée; le naturaliste a observé les différences qui existent entre les mâles et les femelles, il a remarqué ce qui se passe dans l'acte même de la fécondation. Puissent toutes ces recherches jeter quelques lumières sur cette importante fonction, sur cette origine de la vie!

L'acte génératif doit être considéré comme un stimulant nécessaire à la séparation des germes. Nous avons cherché à rapprocher tout ce qui se passe à l'extérieur, dans le temps de la propagation, entre les individus de sexes divers, non-seulement dans tout ce qui précède la réunion des sexes, mais même dans l'acte de l'accouplement.

La classe des insectes est sans contredit celle qui, en rai-

son de la quantité et de la variété des individus qui la composent, présente dans le règne animal le plus grand nombre de particularités. Qu'y a-t-il en effet de plus étonnant, de plus admirable, que cette fonte d'un animal dans un autre, que ce changement indicible dans la forme et dans la structure d'un être qui devient tout à coup aussi différent de lui-même, sans cesser d'être lui! il semble qu'il y ait là une métamorphose pour chaque ordre; une manière de vivre, des goûts, des habitudes propres à chaque genre et sous chaque état; un instinct particulier dans les amours et dans le mode d'accouplement de chaque espèce.

Tous les insectes, sans exception, naissent d'œufs, qui sont fécondés dans l'intérieur du corps de leur mère par un accouplement immédiat entre les deux sexes. En général, le nombre des mâles est proportionné à celui des femelles. Cependant il est rare que les individus d'une même espèce forment une paire. La polygamie est un droit dont usent également les deux sexes. Le seul besoin de l'amour les rapproche pour un temps très-conrt. Le mâle inconstant quitte souvent sa femelle après un seul accouplement, qui quelquefois ne suffit pas pour vivifier les germes innombrables qu'elle renfermoit dans son sein.

Dans quelques genres cependant, des femelles condamnées dès l'enfance à une stérilité absolue, par la disposition des organes extérieurs qui constituent leur sexe, paroissent uniquement destinées à l'éducation de l'espèce. Elles s'attachent à une ou à plusieurs femelles fécondes, se chargent des soins maternels, de la conservation et de la nourriture du petit. Tels sont les exemples singuliers que nous offrent les abeilles, les guêpes, les fourmis, les termites. Tous ces insectes vivent en société, et nous donnent à observer, comme dans les plantes, des mariages singuliers, que nous pourrions rapporter à la polygamie frustranée, à la polyandrie monogynie et polygynie, à la monoëcie. D'autres genres nous présentent des particularités non moins étonnantes. Les individus qu'ils renferment conservent leurs œufs dans l'intérieur du corps jusqu'à ce que les petits éclos soient en état de subvenir à leurs propres besoins: tels sont les mouches vivipares, les cloportes. D'autres même

ne mettent au jour leur progéniture que lorsque déjà elle a subi une première métamorphose, comme les hippobosques, les pucerons.

Le plus grand nombre des insectes ne parvient à l'état parfait que pour vaquer au grand œuvre de la génération. Le mâle épuisé périt après quelques accouplemens : il précipite le moment de sa mort par le nombre de ses jouissances. La femelle fécondée continue de vivre jusqu'après la ponte. Quelquefois son corps desséché sert d'enveloppe aux œufs, et de nourriture aux petits, lorsqu'ils sont éclos. C'est ce qu'on observe dans les cochenilles.

Il semble qu'il n'y ait que les sucs élaborés pendant le jeune âge ou l'enfance de l'animal, pendant qu'il étoit encore sous la forme de larve, qui puissent servir à l'œuvre de la génération ; car aussitôt que l'insecte est parvenu à l'état de perfection, il est conformé de telle manière que, sans prendre de nourriture, il peut donner ou recevoir le fluide qui transmet la vie dans les germes. Naître, s'accoupler, pondre et mourir, voilà souvent pour l'hémerobe, la frigane, la tipule, le cousin et l'éphémère, les actions d'une journée, de quelques heures.

Les parties sexuelles des insectes ne se manifestent que sous leur dernière mue. Le plus ordinairement elles sont situées à l'extrémité de l'abdomen. Chez les mâles, elles font saillie au dehors, le plus souvent, car quelques femelles présentent la même disposition. Leur forme varie selon les espèces. Presque toujours elles sont accompagnées de crochets qui servent à rapprocher davantage les sexes, et à les retenir dans cet état. Les organes extérieurs de la génération dans les femelles, sont toujours configurés de manière à recevoir ceux des mâles ou à s'y introduire, comme on peut l'observer dans quelques coléoptères et chez beaucoup de diptères.

Lorsque la voix impérieuse de la nature, qui ordonne la réproduction et la conservation de l'espèce, se fait entendre, les insectes manifestent la volonté du rapprochement des sexes ; ils cherchent à se communiquer réciproquement leurs désirs, à étendre et à faire reconnoître leur existence sur un plus grand espace. Les uns, à l'aide d'instrumens dont la nature semble les avoir tout exprès faits porteurs,

et musiciens, font entendre et retentir au loin leurs chants d'amour. D'autres, en étalant pendant le jour les couleurs les plus vives, ou en faisant à volonté briller dans l'obscurité certaines parties de leur corps d'une lumière phosphorique, paroissent chercher à se faire remarquer du sexe dont ils ont besoin. Plusieurs exhalent dans les airs des émanations odorantes plus ou moins remarquables. Tous ont leurs signaux, leur langage.

C'est ainsi que dans la famille des photophyges ou lucifuges, dont les espèces ont la démarche lente, les élytres dures, soudées, et sont privées par conséquent des facultés qui permettent à un si grand nombre d'animaux de se transporter subitement vers le lieu où leurs désirs peuvent être satisfaits, presque toutes les femelles présentent un instrument d'amour très-remarquable par sa situation et le son qu'il produit. C'est un pinceau, un faisceau, une brosse de poils roides, situé entre le premier et le second anneau du ventre. Ces soies sont attachées à une lame de corne élastique, qui recouvre, comme une peau de tambour, une cavité très-sonore. Lorsque l'insecte, en appuyant cette partie sur un corps solide, lui imprime un mouvement de friction, il se produit un son très-sensible. A cet appel, on voit sortir de leurs sombres retraites, et arriver de toutes parts les mâles, qui ne sont point sourds aux besoins de l'amour.

Parmi les térédyles ou perce-bois, presque toutes les espèces font entendre, dans l'intérieur des boiseries qu'elles rongent, un mouvement très-singulier, dans des circonstances semblables et dans le même but. L'insecte, cramponné solidement par les pattes dans l'intérieur de la mine qu'il s'est pratiquée, communique à son corps un mouvement de *va-et-vient* très-rapide. Il fait frapper sa tête ou la partie inférieure de son corselet contre le bois. Il reste ensuite quelques secondes en repos. Si aucun individu ne sort des trous voisins, il se porte à quelque distance pour recommencer le même trémoussement oscillatoire. C'est peut-être encore à cette expression du désir qu'on peut rapporter ces pulsations que produisent dans l'intérieur de nos meubles ces petits psoques, appelés vulgairement *poux de bois*.

Nous ne citons que ces exemples de sons produits par la vibration des corps extérieurs mis en mouvement par celui des insectes; mais d'autres espèces sont porteurs de véritables instrumens à cordes, qui peuvent fournir par eux seuls un bruit, une mélodie particulière. Tels sont les criquets et les gryllons mâles, qui dans la saison des amours expriment le besoin de la femelle par un frémissement particulier qu'ils communiquent à l'air. Ils indiquent son approche ou son éloignement par les divers degrés de vitesse avec laquelle ils font vibrer leurs élytres membraneuses et élastiques, dont les nervures longues et saillantes frottent et résonnent sur les épines qui garnissent leurs longues pattes de derrière. Les sauterelles mâles ont un organe à peu près semblable, mais beaucoup plus sonore, placé dans l'épaisseur même des élytres. Celle du côté gauche est plus convexe, et située au-dessus de la droite. Sa partie moyenne présente une sorte de disque lisse, membraneux, très-tendu, sur lequel on voit seulement deux ou trois lignes saillantes, qui, frottant sur celles d'en bas, font résonner la membrane, et produisent un son qui se fait entendre à des distances fort éloignées. Dans les cigales mâles on voit à la base du ventre une petite écaille membraneuse, recouvrant une cavité qui est le siége de l'organe sonore. En effet, il y a au dedans une sorte de vésicule dont les parois cornées sont marquées d'arêtes ou plis saillans, transversaux, distribués à distances à peu près égales; cette vessie est susceptible d'un mouvement de demi-rotation, et ses rides, venant à toucher l'écaille cornée qui la recouvre, produisent ce mouvement qu'on nomme improprement la voix de la cigale.

L'impatient désir de se reproduire se manifeste dans l'un et l'autre sexe; il s'adresse à tous les sens. Nous venons de voir comment il parle à l'ouïe: d'autres insectes affecteront l'organe de la vue. Ils font briller au loin les flambeaux de l'amour dans le silence et l'obscurité des nuits. Ce sont des fanaux phosphoriques, des télégraphes nocturnes, à l'aide desquels ils signalent au loin leur existence, et font connoître leurs besoins aux individus du sexe qui est appelé à les soulager. Quelques insectes des contrées brûlantes du Midi

jouissent, à un très-haut degré, de cette propriété lumineuse. Tantôt, comme dans quelques taupins, cette clarté s'échappe de deux points ou taches situés sur le corselet; tantôt, comme dans la fulgore porte-lanterne, la lumière se produit au dehors en s'échappant au travers des parois pellucides d'un front considérablement boursoufflé. Quelques scolopendres paroissent même entièrement lumineuses pendant les nuits obscures d'un certain temps de l'année. C'est seulement à l'époque où ces insectes sont devenus propres à l'acte de la génération, et dans la seule saison des amours, qu'ils illuminent ainsi le théâtre de la nature. Mais les lampyres semblent prouver évidemment le but de la nature dans cette faculté phosphorescente. N'étoit-il pas en effet digne de sa prévoyance infinie d'accorder à un genre d'insectes dont les femelles, dans quelques espèces, sont lourdes au vol ou privées d'ailes, un moyen particulier qui pût favoriser le rapprochement des sexes? Aussi la lumière de la femelle devient-elle plus forte et plus vive à l'approche du mâle, qui lui-même se déclare dans les airs en jetant un foible éclat. Tandis que la femelle, privée d'ailes, munie de six pattes courtes qui traînent péniblement un corps allongé, rempli d'œufs, signale au loin sa présence; les mâles agiles et légers, jouissant de la faculté de se transporter à volonté au travers des airs partout où le besoin et le plaisir les appellent, accourent de toutes parts pour la féconder; mais aussitôt que l'accouplement a eu lieu, ces petits insectes perdent leur brillant; il leur est alors inutile, le but de la nature est rempli.

Nous ne pouvons pas bien apprécier la nature des odeurs que les insectes exhalent dans le temps de l'accouplement, nous les connoissons seulement dans quelques espèces; mais il est certain qu'il s'en dégage de beaucoup plus subtiles du corps des femelles, et que les mâles y sont très-sensibles. C'est ainsi que, des bombyces, tels que le grand paon, le disparate, celui du chêne, étant enfermés dans des boîtes, on a vu les mâles arriver cependant de fort loin, et venir voltiger autour de ces prisons, dont le sens seul de l'odorat avoit pu pénétrer les parois.

Tout est calculé, prévu, dans la conformation des ani-

maux. Les insectes, comme tous les autres êtres du même règne, sont construits de manière que l'acte de la reproduction s'opère avec le moins de difficulté possible. Les organes du mâle sont enveloppés dans un étui de corne, de figure plus ou moins conique; mais les pièces qui les composent sont mobiles et peuvent s'écarter lorsque l'introduction est faite. Souvent quelques-unes se renversent et font ainsi l'office de crochets qui rendent le contact intime entre les deux individus, et la séparation devient impossible sans la mutilation de l'un d'eux. Ordinairement le mâle est placé au-dessus de la femelle, à quelques exceptions près, comme dans la puce, dans la crevette des ruisseaux et quelques autres. Quand le corps des femelles est trop lisse, comme le mâle ne pourroit alors s'y accrocher, la nature a dilaté considérablement les tarses; c'est ce qu'on observe dans les dytiques, les hydrophiles, les crabrons et quelques autres. Quelquefois encore le dos des femelles s'est trouvé sillonné dans la longueur des élytres, ou bien les pattes de devant ont été considérablement allongées; c'est ce qu'on peut observer dans les mâles de certains scarabées, priones, elytres, etc.

Mais ce que l'accouplement des insectes présente de plus singulier, c'est le mode même du rapprochement, qui dépend toujours de la position des organes sexuels. Ainsi, dans les demoiselles et dans toute la famille des odonates, il faut que ce soit la femelle qui aille au-devant du mâle, puisque celui-ci a les organes extérieurs placés à la poitrine, tandis que la femelle les porte à l'extrémité de l'abdomen. Aussi voilà ce qui se passe dans cette fécondation. Le mâle va saisir la femelle derrière le cou, au moyen des tenailles dont sa queue est armée; celle-ci se trouve ainsi forcée de suivre le mâle partout où il l'entraîne: cédant à la force, elle s'envole avec lui dans l'espace; car ce n'est que dans les régions éthérées que peut s'opérer un accouplement pour lequel il faut absolument que la femelle aille porter l'extrémité de son ventre vers l'origine de celui du mâle, où se trouvent les organes qui constituent son sexe.

Parmi les araignées, ce rapprochement des sexes se fait encore d'une manière plus extraordinaire. Tous deux carnassiers,

ils ne s'approchent qu'avec la plus grande circonspection. Ici, comme dans presque toutes les espèces, c'est le mâle qui fait les avances. Cependant, comme il est le plus foible, il doit tout à la complaisance. Ses organes sont placés dans les palpes, tandis que ceux de la femelle sont situés à l'origine du ventre près du corselet. Il faut un consentement nécessaire entre les deux individus pour que la fécondation s'opère. Dans les bombyces l'accouplement se fait, le plus ordinairement, les têtes des insectes opposées, ou au moins la fécondation ne s'opère que lorsque ces insectes se sont retournés à la manière des chiens. Tantôt cette copulation dure des journées entières, comme on le remarque parmi les coléoptères, les bombyces : tantôt à peine les mâles ont-ils touché les organes de leurs femelles, que la fécondation a lieu ; c'est ce qu'on peut observer dans les mouches. Voyez Génération, Ponte. (C. D.)

ACCROISSEMENT, augmentation de la masse d'un corps par agglomération de nouvelles molécules constituantes. Cette agglomération peut se faire de deux manières : ou les nouvelles molécules s'appliquent à la surface externe des anciennes couches qui leur servent de noyau, et n'éprouvent aucun changement essentiel dans leur forme et leur manière d'être ; c'est ce qui constitue *l'accroissement par juxta-position*, celui qui appartient aux corps inorganiques ; ou bien les molécules qui doivent servir à l'accroissement, entrent dans l'intérieur du corps, y subissent une élaboration particulière, sont mises en mouvement dans des canaux ou des cellules qui entrent dans sa texture, s'assimilent enfin à lui et en augmentent la masse du dedans au dehors, en se plaçant dans les interstices des anciennes molécules, dont le rapport change en raison de l'affluence des molécules nouvelles. Ce mode d'accroissement, qu'exprime fort bien le mot *intus-susception*, par lequel on le désigne, est particulier aux corps organisés vivans ; aussi ne peut-il avoir lieu que par l'exercice des propriétés qui caractérisent ces corps, tandis que l'accroissement par juxta-position ne suit que les lois de l'attraction, auxquelles il est entièrement soumis. Il résulte de là que l'accroissement par juxta-position n'a aucun terme, et que les corps bruts

augmentent sans cesse de masse, pourvû qu'ils soient placés dans des circonstances favorables. Mais il n'en est pas ainsi de l'accroissement par intus-susception; celui-ci n'a pas seulement une durée limitée, mais il varie encore infiniment suivant le temps qui s'est écoulé depuis la fécondation de l'individu. Ainsi on a observé dans l'espèce humaine, que le fœtus croît en longueur d'antant plus promptement qu'il est moins éloigné du terme de la conception, et que cet accroissement va en diminuant de plus en plus jusqu'à la puberté, époque où il se fait un développement considérable. On n'a pas calculé l'accroissement en grosseur, qui, à la vérité, est plus susceptible de variations. La plupart des animaux suivent en général la même loi que l'espèce humaine : leurs petits croissent plus promptement dans l'état de fœtus que lorsqu'ils sont nés; le moment de leur puberté est aussi celui d'un accroissement extraordinaire. On remarque que parmi eux les uns prennent leur accroissement plus tôt que les autres; ce qui dépend de la durée que la nature a assignée à leur vie. L'agneau atteint sa grosseur et sa taille plus tôt que le petit de la vache et de la jument. Le poulet naît après trois semaines d'incubation, tandis que le cigne a besoin de plus de temps : le premier de ces oiseaux a naturellement une vie plus courte que le second. Le ver à soie grossit presque à vue d'œil, parce qu'il ne s'écoule qu'environ un mois depuis qu'il sort de l'œuf jusqu'à sa première métamorphose, et qu'il n'a que peu de jours à vivre dans l'état de papillon. Les oiseaux croissent plus vîte et produisent plus tôt que les quadrupèdes; cependant ils vivent bien plus long-temps, proportionnellement. La durée totale de la vie de l'homme et des quadrupèdes, est six ou sept fois plus grande que celle de leur entier accroissement. Il s'ensuivroit que le coq ou le perroquet, qui ne sont qu'un an à croître, ne devroient vivre que six ou sept ans; au lieu qu'il y a des exemples du contraire. Des linottes prisonnières ont vécu quatorze ou quinze ans; des coqs, vingt ans; des perroquets, plus de trente ans. On assure qu'uu perroquet femelle de quarante ans a pondu sans le concours du mâle.

L'accroissement des végétaux suit en général l'ordre de

celui des animaux. Quand on les cultive dans des circonstances favorables, la germination se fait promptement, et les premiers instans de la végétation sont très-rapides. L'accroissement se ralentit ensuite, pour prendre une nouvelle vigueur à l'approche de la floraison, qui est la puberté des végétaux. L'accroissement est aussi plus ou moins prompt, selon le genre et les espèces de végétaux. Les arbres croissent moins sensiblement que les herbes, et parmi eux il y en a qui grossissent plus tôt que les autres, comme on s'en aperçoit aisément. Si on plante dans une allée des ormes et des peupliers d'Hollande, ceux-ci ne tardent pas à surpasser les ormes. Les arbres à bois dur sont plus lents dans leur végétation que les arbres à bois tendre. Il en est de même des plantes herbacées, qui sont plus ou moins hâtives, et s'élèvent plus ou moins haut, en plus ou moins de temps, selon leur constitution particulière, indépendamment de la nature du sol et de l'influence de la saison, qui y contribuent beaucoup.

Un animal ou un végétal, parvenu à son terme d'accroissement parfait, s'entretient dans cet état tant qu'il y a un juste équilibre entre les sécrétions et la nutrition; mais si cet équilibre est rompu, soit par la diminution des sucs nutritifs, soit par la rigidité ou l'obturation des vaisseaux, soit par toute autre cause, l'individu commence à décroître, et peu à peu il dépérit. Voyez NUTRITION.

ACÉE, nom vulgaire de la bécasse. (Ch. D.)

ACENA, *Acæna*, Linn., genre de plantes de la famille des rosacées, qui ne renferme qu'une espèce. C'est l'acena à rameaux alongés, *acæna elongata*, L., petit arbrisseau du Mexique, élevé à environ deux pieds de hauteur. Il a des feuilles ailées et engaînées à leur base; leurs folioles sont sessiles, rapprochées les unes des autres. Celles du bas sont très-petites, linéaires, entières et pointues. Les fleurs naissent sur des épis axillaires; chacune d'elles a un calice à quatre pétales, quatre étamines à anthères quadrangulaires et droites. L'ovaire est situé sous la corolle, et chargé d'un style fort petit, terminé par un stigmate coloré et multifide. Le fruit est une baie sèche, ovoïde, à une loge, et ne renfermant qu'une semence, hérissée de petites épines courbées

en bas. Ce genre se trouve placé dans la méthode naturelle entre les ancistres et les aigremoines, dont il se rapproche par son organisation. (J. S. H.)

ACÉPHALES. (Mollusques. *Zool.*) Ordre naturel de la classe des mollusques, comprenant les espèces qui n'ont point de tête, et dont la bouche est cachée sous le manteau et ne peut être portée en avant.

Presque tous les coquillages bivalves, une grande partie des multivalves, et quelques mollusques sans coquilles, appartiennent à cet ordre. Ils répondent en grande partie aux mollusques sauteurs, *mollusea subsilientia* de Poli.

Les parties essentielles des acéphales sont, 1.° *Le manteau:* il enveloppe tout le corps, et c'est dans son épaisseur que se forme la coquille (voyez COQUILLE); tantôt il est fendu dans presque tout son pourtour, comme dans l'huître, ou par-devant seulement, comme dans la moule, ou bien il n'est ouvert qu'à un bout, comme dans la pholade. Les bords de ce manteau sont plus ou moins garnis de tentacules.

2.° Les *muscles*, qui unissent les deux coquilles, et qui sont ou simples et situés au milieu, comme dans l'huître, ou doubles et situés aux deux bouts, comme dans la moule.

3.° Le *corps*, qui contient le *foie*, les *intestins*, et dans sa partie dorsale le *cœur* et ses *oreillettes*, enveloppés dans le péricarde.

4.° Les *branchies*, au nombre de quatre, et en forme de feuillets parallèles situés aux côtés du corps sous le manteau.

5.° Les *tentacules*, en forme de quatre feuillets triangulaires, qui entourent la bouche.

6.° Le *cerveau*, situé sur la bouche, formé de deux ganglions, et donnant deux filets, qui vont se réunir, vers la partie opposée, entre les branchies, en un troisième ganglion. De ces trois nœuds partent tous les nerfs.

Les parties moins constantes sont, 1.° *Le pied.* Il manque dans plusieurs genres, tels que l'huître. Lorsqu'il existe, il est toujours situé entre les quatre branchies, et contient quelquefois une partie du foie et des intestins dans l'épaisseur de sa base. Tantôt il sort par-devant, comme dans l'anodonte, la bucarde; tantôt par un bout, qui est toujours celui du côté de la bouche, comme dans la pholade

et le taret. Dans le premier cas, il sert à ramper; dans le second, à s'enfoncer ou à s'élever. Plusieurs genres l'ont creusé d'un sillon, et propre à tirer en longs fils une matière glutineuse que sépare une glande placée à la base du pied: tels sont le jambonneau et la moule.

2.° Les tubes, productions membraneuses du manteau, qui sortent de la coquille par son extrémité opposée à la bouche: l'huître, l'anodonte, n'en ont point; la bucarde, la Vénus, la mactre, les ont distincts et séparément mobiles; la pholade, la mye, le taret, le solen, les ont, réunis en un seul cone. Dans les deux cas, l'antérieur sert à amener l'eau entre les branchies et à la faire ressortir; l'autre, à donner issue aux excrémens.

Cette eau, amenée entre les branchies, passe jusqu'à la bouche, et fait, avec les corpuscules qui peuvent s'y trouver, le seul aliment des acéphales. Leur bouche n'a aucune dent, mais elle est quelquefois revêtue de lèvres frangées; l'œsophage est très-court, et l'estomac, creusé dans l'épaisseur du foie, en reçoit la bile par plusieurs pores. Cet estomac est très-souvent double. Les intestins sont plus ou moins longs, selon les genres, et s'étendent dans diverses directions; le rectum traverse le cœur dans presque tous les genres, celui des huîtres excepté.

Un organe très-particulier à ces animaux, mais dont l'usage est inconnu, a été nommé le *stilet de cristal*. C'est une partie allongée, arrondie par un bout, pointue par l'autre. Celui-ci donne dans l'estomac; le reste de l'organe est situé en dehors, et le plus souvent attaché à l'intestin, mais n'a aucune ouverture: sa substance est élastique, transparente; sa consistance cartilagineuse, sa structure feuilletée, et sa nature gélatineuse. La pointe, qui donne dans l'estomac, se divise en trois lobes. Poli croit qu'ils servent à boucher plus ou moins les pores par où arrive la bile, afin d'en ralentir ou d'en accélérer l'effusion dans l'estomac.

Les branchies sont formées chacune d'une rangée de vaisseaux très-fins, aboutissant tous à un tronc commun qui rampe le long de la base de la branchie, et venant perpendiculairement du bord de cette même branchie. Tous ces vaisseaux sont veineux; les quatre troncs aboutissent aux

deux oreillettes du cœur, et celles-ci débouchent dans le ventricule unique, d'où partent les deux aortes. L'aorte supérieure se distribue principalement au manteau; l'inférieure, aux intestins et aux branchies: mais on ne sait pas bien si elle fait seulement dans ces dernières la fonction d'artère bronchique, ou si elle y remplit aussi celle d'artère pulmonaire, c'est-à-dire, si elle y porte seulement le sang qui doit les nourrir, ou celui qui doit y respirer. La respiration est très-arbitraire, et ils peuvent l'interrompre très-longtemps sans en souffrir.

Le seul sens extérieur dont les organes soient visibles dans les acéphales, est celui du toucher. Ces animaux l'exercent par les tentacules des bords de leur manteau, par leurs tubes, et par leur pied.

Leurs organes du mouvement se réduisent à leur pied, et aux muscles qui ferment leur coquille. Ils n'en ont point pour l'ouvrir; mais un ligament élastique, placé derrière la charnière, écarte les valves, pour peu que les muscles qui les ferment viennent à se relâcher.

Ces animaux ne laissent pas que d'exécuter encore assez de mouvemens avec si peu d'organes: ceux qui ont un pied, rampent très-bien, creusent, s'élèvent, s'abaissent, et sautent même quelquefois avec assez de vitesse; ceux dont les coquilles ne sont pas très-épaisses, nagent et sautent même hors de l'eau: enfin ceux qui n'ont pas de pied, changent néanmoins de lieu dans certaines circonstances, en fermant subitement leurs coquilles plusieurs fois de suite; la résistance de l'eau suffit pour les repousser un peu à chaque fois. Cependant la plupart des espèces sans pied sont attachées d'une manière immobile aux roches, ou même à d'autres coquilles.

Les acéphales sont hermaphrodites, et se fécondent seuls et sans accouplement. Les œufs forment d'abord une couche mince entre la peau et le foie. Cette couche se gonfle et s'étend peu à peu; elle change plusieurs fois de couleur. On voit s'y développer une liqueur laiteuse, qui fait sans doute fonction de semence. Enfin leurs œufs passent dans l'épaisseur des branchies, dans les intervalles des vaisseaux qui y rampent. Dans les genres qui produisent des petits

vivans, c'est là qu'ils éclosent. Ils font singulièrement gonfler ces branchies dans certaines saisons; et si on les ouvre alors, on y voit au microscope les petits acéphales qui ouvrent et ferment déjà les valves de leurs coquilles. On les y compte par milliers, et quelquefois par millions. Ils sortent en perçant les enveloppes, soit des branchies, soit des parties qui avoisinent plus ou moins l'ovaire. Les acéphales sont bientôt capables de se reproduire; il ne faut pas plus de quatre mois d'âge à l'huître pour pondre, tandis qu'elle n'atteint toute sa grandeur qu'au bout de quatre ans.

On voit, d'après cette organisation, que les mœurs des acéphales doivent être très-simples. Ni l'amour, ni le besoin de pâture, ne les mettent en mouvement, et leur sens unique ne doit pas leur donner beaucoup de rapports avec ce qui les entoure. Cependant on en cite un trait d'une sorte d'intelligence: les huîtres de la pleine mer, qui ne savent ce que c'est que de manquer d'eau, laissent leurs coquilles ouvertes, et la perdent, lorsqu'on veut les transporter, ce qui les fait mourir très-vîte; celles qu'on tient dans des parcs près du rivage, et qui sont à sec à chaque reflux, apprennent par expérience à épargner l'eau, et se conservent bien plus long-temps dans les transports.

On connoît assez l'utilité des huîtres, des moules et de quelques autres acéphales, comme alimens; et les dommages que causent les tarets en perçant les vaisseaux et les bois morts situés sous l'eau, et les pholades en faisant la même opération sur les pierres: ce sont là, avec l'usage de leurs coquilles pour faire de la chaux, et celui des fils du jambonneau ou de la pinne-marine, pour les étoffes, les principaux rapports de ces animaux avec nous.

Voici le tableau des genres que nous laissons dans cet ordre. Nous faisons un ordre distinct des térébratules, et un autre des tritons, que nous avions laissés jusqu'ici parmi les acéphales, comme l'ont fait aussi Poli et Lamarck. Voyez Mollusques. (C.)

ACERBE. (*Chim.*) Le mot acerbe indique la saveur resserrante ou astringente que l'on rencontre dans une grande quantité de substances végétales, telles que le sumach, les glands, l'écorce de chêne, celle de grenade, les balaustes,

les fruits non mûrs. Elle sert à caractériser ces substances ; c'est le premier degré de l'astriction : on dit quelquefois, dans ce sens, *l'acerbité*, pour désigner la qualité acerbe elle-même dans toute sa généralité. (F.)

ACÉRÉE (ACEROSUS), doit signifier seulement feuille qui a la forme d'une épingle, et qui est essentiellement cylindrique et acuminée persistante. Les exemples du pin et du genièvre, cités par Linnæus, conviennent à la définition de la feuille subulée, mais non à la feuille acérée. On nomme improprement *asparagus aphyllus* une asperge qui paroît dépourvue de feuilles ; cependant un examen attentif fait connoître que ce qu'on prend au premier abord pour aiguillon, peut être réellement une feuille cylindrique, acuminée, qui correspond parfaitement à la définition. Voyez SUBULÉE. (P. R.)

ACÈRES (*Entom.*), sans cornes, sans antennes. C'est le nom donné par Latreille à sa troisième sous-classe des insectes, qui correspond à notre ordre des aranéides. Voyez ce mot. (C. D.)

ACÉRINE. Gueldenstædt a décrit, dans le volume XIX, page 455, des Actes de la Société de Pétersbourg, une espèce de perche qu'il nomme acérine (*perca acerina*), et qu'il a trouvée dans le Pont-Euxin. Cette espèce est très-voisine de la perche *post*, et de la perche *schraister ;* mais elle en diffère principalement parce que sa queue est divisée en deux lobes, tandis que celle des deux dernières perches a seulement une légère échancrure. Voyez PERCHE. (F. M. D.)

ACESCENCE ; ACESCENS. (*Chim.*) Ces deux expressions sont employées pour désigner la nature légèrement acide que contractent beaucoup de matières végétales et animales, abandonnées à elles-mêmes. Des sucs végétaux fades ou sucrés, le lait, le bouillon, en s'aigrissant spontanément, deviennent acescens ou prennent de l'acescence. C'est un phénomène naturel qui dépend de la nature et de l'altération fermentescible que présentent les substances, et qui tient presque toujours à la formation de l'acide acéteux.

Voyez les mots ACIDE ACÉTEUX, ACÉTIFICATION ; AIGRE, AIGREUR. (F.)

ACÉTABULE, *Acetabulum*, sinus d'une coquille ou d'un po-

lypier. On a aussi désigné sous ce nom une espèce de madrépore, *madrepora acetabulum*, L. Voyez Madrépore. (G. L. D.)

ACÉTATES. (*Chim.*) On nommoit acétates les sels formés par l'acide acétique ou le vinaigre radical, uni aux terres, aux alcalis et aux oxides métalliques; et on distinguoit soigneusement ces sels des acétites : on croit aujourd'hui qu'ils ne diffèrent pas de ces derniers, parce que l'acide acétique ne paroît être que de l'acide acéteux concentré. Voyez les articles Acide acéteux, et Acide acétique. (F.)

ACÉTEUX. (*Chim.*) C'est le nom que l'on donne, et à l'acide du vinaigre purifié, et aux sels qu'il forme. Voyez les mots Acide acéteux et Acétites. (F.)

ACÉTIFICATION. (*Chim.*) J'ai nommé acétification le phénomène naturel par lequel se forme l'acide acéteux, depuis qu'il a été découvert par les chimistes modernes que ce phénomène est beaucoup plus fréquent qu'on ne l'avoit cru autrefois, et qu'il a lieu dans une foule de matières qu'on n'en avoit pas cru susceptibles. Voyez l'article Acide acéteux. (F.)

ACÉTIQUE. (*Chim.*) Le vinaigre radical étoit distingué de l'acide acéteux par le nom d'acide acétique. On le croyoit différent de l'acide acéteux et plus oxigéné que lui : on croit maintenant qu'il est le même, seulement plus concentré. Voyez les mots Acide acéteux, Acide acétique. (F.)

ACÉTITES. (*Chim.*) Tous les sels formés par l'acide acéteux combiné aux alcalis, aux terres et aux oxides métalliques, portent le nom d'acétites ou de sels acéteux. Ces sels doivent être connus en histoire naturelle, soit parce que plusieurs d'entr'eux se forment et existent dans la nature, soit parce que quelques autres, formés par l'art, sont utiles pour connoître les productions naturelles : nous dirons donc quelques mots des acétites en général, et des principales espèces en particulier. Ils portent aussi le nom d'*acétates.*

L'ensemble des acétites forme un genre de sels qui ont des propriétés communes ou génériques bien caractérisées : tous sont piquans et sapides; ils se décomposent au feu, et donnent, à la distillation, de l'acide acéteux plus ou moins concentré, altéré, fétide, etc.; tous laissent leur base unie à du charbon après l'action du feu. Beaucoup s'altèrent à

l'air, y portent leur eau ou absorbent celle de l'atmosphère. Tous, en se dissolvant plus ou moins facilement dans l'eau, produisent du froid : leur dissolution gardée s'altère et se décompose à l'aide du temps, de manière à laisser leurs bases saturées d'acide carbonique, produit par cette décomposition, et mêlées de charbon, qui en est aussi le résultat. L'acide sulfurique les décompose et en dégage de l'acide acétique, bien reconnoissable à son odeur. Ils précipitent presque tous et décomposent les dissolutions de beaucoup d'autres sels. Ils sont employés en médecine et dans les arts. Voici les espèces les plus usitées ou les plus remarquables. (F.)

Acétite ammoniacal. (*Chim.*) On le nomme, en pharmacie, *esprit de Menderer*, du nom de son auteur, et à cause de sa volatilité : on le prépare en versant de l'ammoniaque dans de l'acide acéteux. Il est âcre, piquant, amer, très-odorant; on y laisse un petit excès de vinaigre. On ne peut pas l'obtenir dans l'état solide. La chaux en dégage l'ammoniaque. Il est employé comme stimulant et tonique en médecine. L'acétite ammoniacal existe quelquefois dans la nature : nous l'avons trouvé dans l'urine pourrie et dans le bouillon gâté. (F.)

Acétite calcaire. (*Chim.*) L'acétite ou le sel acéteux calcaire se trouve dans la nature ; il existe dans les sucs des plantes fermentés et aigris, dans le terreau échauffé. On le fabrique souvent dans les procédés d'analyse chimique, en traitant des résidus d'eaux minérales, des terreaux, des terres, des cendres, par le vinaigre. Il cristallise en filets soyeux et brillans, qui restent secs à l'air. Il est très-dissoluble dans l'eau. La barite, la strontiane, la potasse et la soude, le décomposent et en séparent la chaux. Il n'est point employé : il donne seulement en chimie un moyen de séparer la craie ou la chaux de la magnésie. Voyez l'article Acétite de magnésie. (F.)

Acétite de cuivre. (*Chim.*) Il y a deux préparations qui appartiennent à ce sel : l'une est le vert-de-gris, l'autre est le verdet. Le vert-de-gris se fait en trempant des lames de cuivre dans du vinaigre, ou dans des rafles et du marc de vendange auxquels on ajoute de l'eau : il se forme à leur

surface une croûte verte qu'on détache, et qui est de l'acétite avec excès d'oxide de cuivre. Le verdet résulte de la dissolution du premier dans le vinaigre, de l'évaporation et de la cristallisation de cette dissolution. C'est un sel d'un vert foncé, d'une saveur âpre, en cristaux rhomboïdaux, déposés sur un bâton fendu, où ils forment une pyramide. On retire, en distillant ce sel, un acide très-fort, d'abord d'une couleur verte, et qu'on nommoit, dans cet état, *esprit de Vénus*. En le distillant une seconde fois à un feu doux, on l'obtient blanc, très-pur, très-pénétrant, et dans l'état de vinaigre radical ou d'acide acétique. Ces deux matières sont très-utiles dans les arts et dans la chimie; elles n'ont pas d'ailleurs d'autres rapports avec l'histoire naturelle. (F.)

Acétite de magnésie. (*Chim.*) L'acétite de magnésie paroît devoir exister dans la nature, et accompagner l'acétite calcaire dans quelques sucs ou liqueurs végétales et animales fermentées; cependant il n'a pas encore été reconnu exactement. Je n'en parle ici que parce qu'on le prépare souvent dans l'examen chimique de plusieurs composés ou mélanges naturels, lorsqu'on veut y reconnoître et en séparer les terres calcaire et magnésienne. Ces deux terres se dissolvent ensemble dans l'acide acéteux qu'on emploie; leur dissolution évaporée donne des cristaux soyeux, formés d'acétites calcaire et magnésien mêlés: mais l'acétite de magnésie se fond à l'air, dont il attire l'humidité, et on peut le décanter dans cet état liquide, tandis que l'acétite de chaux reste sec et sans altération. (F.)

Acétite de plomb. (*Chim.*) Il y a dans les arts deux modifications de l'acétite de plomb, comme il y en a deux de l'acétite de cuivre: l'une est le blanc de plomb, et l'autre le sel ou sucre de Saturne. On fabrique le blanc de plomb en exposant à la vapeur du vinaigre des lames de ce métal dans des vases de terre clos, tenus dans des lieux chauds. Il se forme une croûte blanche à leur surface; on la détache, on la broie, et on la vend dans le commerce sous le nom de céruse ou de blanc de plomb, après y avoir souvent ajouté de la craie. C'est un acétite avec excès d'oxide de plomb: il sert à la peinture; il expose trop souvent les peintres qui l'em-

ploient, comme ceux qui habitent les lieux trop récemment peints et encore humides, à une colique affreuse, connue sous le nom de colique de plomb.

Le sel ou sucre de Saturne, ou l'acétite de plomb, est fabriqué en dissolvant le blanc de plomb dans le vinaigre, en faisant évaporer et cristalliser la liqueur : on l'obtient en plaques toutes couvertes d'un côté de cristaux blancs carrés à biseaux, d'une saveur douceâtre et sucrée, qui se dissolvent bien dans un peu d'eau pure, et qui se précipitent par l'eau qui contient de l'acide carbonique. Ce sel distillé donne un acide acéteux trouble et fétide. Sa dissolution sert avantageusement comme réactif pour reconnoître les eaux minérales sulfureuses par le précipité brun ou noir qu'elle y forme sur le champ. On ajoute à cette dissolution un peu d'eau-de-vie pour faire l'eau végéto-minérale, espèce de topique si généralement employé dans les maladies de la peau, qu'on peut presque le ranger parmi les cosmétiques, quoique son usage imprudent expose à des dangers ceux qui s'y livrent, en produisant des répercussions fâcheuses. (F.)

Acétite de potasse. (*Chim.*) Ce sel est en même temps le plus abondant des acétites naturels, et le plus fréquemment employé des acétites artificiels. On le trouve dans la sève des arbres gardée quelque temps, dans la liqueur qui coule de leurs ulcères, souvent aussi dans les sucs de plantes fermentées, et dans les fumiers. On le prépare en saturant du vinaigre avec de la potasse, et en évaporant jusqu'à siccité à un feu très-doux ; on ajoute du vinaigre sur la fin. Comme on obtient ce sel sous forme de feuillets, lorsqu'on n'agite point la liqueur qui le fournit par son évaporation, on le nommoit autrefois terre foliée de tartre. Ce sel a une saveur piquante, acide et alcaline : il attire l'humidité de l'air ; il cristallise en filets soyeux ; il est très-dissoluble. On en obtient l'acide concentré en le distillant avec de l'acide sulfurique. Sa dissolution se décompose spontanément. Le charbon qu'il laisse après l'action du feu, contient de la potasse chargée d'acide carbonique. Il décompose plusieurs dissolutions métalliques, sulfuriques et nitriques ; et c'est ainsi qu'on prépare extemporanément plusieurs acé-

tites métalliques, surtout l'acétite de mercure. A tous ces caractères il ne sera pas difficile de reconnoître l'acétite de potasse, existant dans plusieurs liqueurs végétales. On l'emploie en médecine comme fondant et apéritif. (F.)

Acétite de soude. (*Chim.*) On dira ici un mot de cet acétite, quoiqu'on ne le connoisse pas dans la nature, parce qu'on le prépare souvent en chimie et en pharmacie; et parce qu'il a quelques propriétés opposées à celles du précédent. L'acétite de soude, qu'on a nommé *terre foliée minérale*, cristallise en longs prismes aiguillés; il est moins dissoluble que l'acétite de potasse. Il est employé comme fondant en médecine : quelques médecins le préfèrent à l'acétite de potasse. (F.)

ACEYTE DE MARIA. Voyez Verticillaria.

ACEYTUÑILLO DU PÉROU. Voyez Aextoxicon.

ACHACANA; espèce de cacte de la province du Potosi, dans le Pérou, qui s'élève à peine hors de terre. Sa racine, épaisse et c arnue, de forme conique, laisse échapper au dehors plusieurs petits tubercules pyramidaux, entre lesquels paroissent des fleurs petites et rouges : elle est bonne à manger. On la cultive dans le pays et on la vend dans les marchés. Cette espèce, non décrite dans les ouvrages de botanique, a été observée par Joseph de Jussieu; elle a quelque rapport avec le cacte mamillaire. (J.)

ACHAGUAL. On désigne ainsi, en langue Arauque, le poisson vraiment extraordinaire qui habite sur les côtes de la nouvelle Hollande et de l'Amérique méridionale, et que le professeur Lacépède a décrit sous le nom de Chimère antarctique, *chimæra Callorhinchus*, L. Daubenton a nommé ce poisson le *roi des harengs du Sud*, pour le distinguer de l'autre espèce de chimère qui vit dans les mers du Nord. Voyez Chimère. (F. M. D.)

ACHAL-GAGILA, nom arabe du grand aigle, *falco chrysaetos*, L. (Ch. D.)

ACHALALACTLI. Voyez Alatli.

ACHANACA, plante de l'Inde, employée dans les maladies vénériennes. (J.)

ACHANDES. Ce nom a été donné à l'échéneis rémora par un ancien auteur, selon Lacépède. (F. M. D.)

ACHANIA. Voyez Mauvisque.

ACHANIE, *Achania*, Swartz. Schreb. *Malvaviscus*, Cav. Juss., genre de plantes de la famille des malvacées, qui a de grands rapports avec les ketmies, et qui renferme trois espèces, dont le caractère essentiel est d'avoir un calice double; l'extérieur polyphylle, l'intérieur tubuleux à cinq dents; cinq pétales roulés, et munis d'un appendice sur un des côtés de leur base; plusieurs anthères portées au sommet d'un tube contourné en spirale; une baie à cinq loges et à cinq graines.

Les achanies sont des arbrisseaux qui croissent naturellement dans l'Amérique méridionale, et qu'on ne peut conserver dans nos climats qu'en serre chaude.

On cultive, au jardin du Muséum d'histoire naturelle, l'achanie mauvisque, *achania malvaviscus*, Sw; *malvaviscus arboreus*, Cav. diss. T. 48, f. 1. Cette belle plante, originaire du Mexique et de la Jamaïque, est remarquable par ses fleurs axillaires d'un rouge d'écarlate très-vif; elle s'élève à environ dix pieds; ses feuilles toujours vertes sont cordiformes, pointues, crénelées et pétiolées.

ACHAOVAN. Bomare dit Achoayan, mais l'auteur original dit Achaovan, et il faut le suivre. Prosper Alpin, dans ses Plantes d'Égypte, cite sous ce nom une herbe ayant le port et les fleurs de la camomille, que l'on emploie dans les obstructions et la jaunisse. Bauhin en fait une matricaire; Forskal n'en fait pas mention. (J.)

ACHAOVAN ABIAT, autre plante citée par Prosper Alpin, qui croît aux environs du Caire. Sa figure et sa description font croire que c'est la cinéraire maritime; et Bauhin adopte cette opinion. Elle est indiquée comme bonne dans les obstructions et les maladies des femmes. (J.)

ACHAR. Voyez Atchar.

ACHARIE, *Acharia*, genre de plante du cap de Bonne-Espérance, décrit par Thunberg dans son *Prodromus*. C'est une herbe de la hauteur d'un pied, rameuse et touffue, dont les feuilles sont alternes, sinuées et trilobées, couvertes d'un léger duvet; les fleurs, pédonculées, axillaires et pendantes, ont, suivant Thunberg, un calice composé de deux feuilles, et une corolle monopétale velue, divisée en

trois lobes : celles du haut de la tige sont mâles, et ont trois étamines insérées sous les lobes de la corolle ; les femelles, placées plus bas, ont un ovaire libre, surmonté d'un seul style, terminé par trois stigmates, qui devient une capsule à une seule loge, s'ouvrant en trois valves, et renfermant une seule semence globuleuse, inégale à sa surface. Ce genre est figuré dans les Illustr. de Lamarck, t. 755. Il est probable que la corolle de Thunberg n'est qu'un calice accompagné de deux bractées, et la situation des étamines semble le prouver. Il faudroit voir la plante pour la rapporter avec certitude à une famille : elle rentrera peut-être dans celle des urticées; mais, dans cette supposition, l'existence de la capsule seroit un obstacle à cette réunion, à moins que cette capsule ne soit autre chose que le calice subsistant. (J.)

ACHATES. (*Entom.*) C'est le nom d'un papillon chevalier grec. Voyez Papillon. (C. D.)

ACHBOBBA. Schaw indique sous ce nom l'oiseau appelé par Belon sacre d'Égypte. C'est le *vultur percnopterus* de Linnæus. Il est décrit par Sonnini sous le nom de vautour d'Égypte, où on le voit par troupes dans les terres stériles et sablonneuses qui avoisinent les pyramides. Il se tient presque toujours à terre, et se repait de toutes sortes de viande et de chair corrompue. Voyez Vautour. (Ch. D.)

ACHDAR, nom arabe du canard sauvage, *anas boschas*, L. (Ch. D.)

ACHE ou Achée. (*Entom.*) Les pêcheurs nomment ainsi, dans certains départemens, les larves des mouches dont ils se servent pour amorcer le poisson. On les appelle aussi *asticot*. C'est sur le bord des mares et des lieux où les cadavres pourrissent, qu'on va chercher ces larves. Les pêcheurs de profession font même provision de ces insectes; ils les nourrissent avec des portions de cadavres. Ils jetient cette ache à la poignée au milieu des eaux, où sont placés les cordées et les filets.

On donne aussi le nom d'aches aux vers de terre. Voyez Lombriers. (C. D.)

ACHE. Voyez Persil.

ACHE D'EAU. Voyez Berle et Persil.

ACHE DE MONTAGNE. Voyez Livêche.

ACHETE, *Acheta* (*Entom.*), nom sous lequel Fabricius a désigné notre genre Gryllon, tandis qu'il a appelé *gryllus* notre genre Sauterelle (voyez ces mots); de là une très-grande confusion dans la nomenclature, surtout pour les François. Ce nom d'*acheta*, employé d'abord par Pline d'après les Grecs (ἀχέται; *achetai*), Plin. lib. II, cap. 26, étoit une épithète par laquelle ils désignoient les cigales qui chantoient sur les arbres, principalement sur les pruneliers, les aube-épines et autres arbres épineux. (C. D.)

ACHIA, Achiar, nom donné dans l'Inde aux rejetons de bambou, confits dans le vinaigre, à la manière des cornichons. (J.)

ACHILLE. (*Ent.*) C'est le nom d'un papillon nymphale. Voyez Papillon. (C. D.)

ACHILLÉE, *Achillea*, Linn. Juss., genre de plantes à fleurs radiées, de la famille des corymbifères, qui réunit les *millefolium* et les *ptarmica* de Tournefort, et comprend environ trente espèces.

Presque toutes les achillées croissent en Europe, dans le Levant ou dans les îles de l'Archipel; plusieurs ne se trouvent que sur les hautes montagnes. Elles sont vivaces, herbacées, et plus ou moins odorantes dans toutes leurs parties. Leurs feuilles, toujours alternes, sont pennées, bipennées, ou simplement lancéolées et dentées. Les fleurs naissent à l'extrémité des tiges, disposées en corymbes, ordinairement très-aplatis; elles sont jaunes ou blanchâtres, rarement purpurines.

Chaque fleur a un calice ovoïde, imbriqué d'écailles étroites, inégales, serrées; une corolle composée de fleurons hermaphrodites qui occupent le centre, et de cinq à dix demi-fleurons femelles, fertiles, très-courts, à trois dents, situés à l'extérieur; plusieurs graines nues placées sur un réceptacle plane, garni de paillettes.

On divise les espèces de ce genre en deux sections, d'après la couleur de leurs fleurs. Nous ferons seulement connoître les espèces d'usage en médecine, ou cultivées dans les jardins comme plantes d'agrément.

I. Achillées *à fleurs jaunes.*

L'Achillée visqueuse. *Achillea ageratum*, Linn. Mill. ic. t. 10. — Cette espèce, plus connue sous le nom d'*eupatoire de Mesué*, croît naturellement dans nos départemens méridionaux et en Italie. Ses tiges sont hautes de deux pieds, droites, un peu rameuses, et garnies de feuilles lancéolées, obtuses, dentées en scie, vertes et légèrement visqueuses, surtout dans leur jeunesse. Les feuilles radicales sont pétiolées, pennées, à pinnules dentées.

L'Achillée visqueuse est stomachique, incisive, expectorante; on la croit efficace dans les empâtemens des viscères du bas-ventre : cependant son usage est presque abandonné aujourd'hui.

L'Achillée d'Égypte, *Achillea ægyptiaca*, Linn. Tournef. it. tab. 87, est une des espèces les plus intéressantes par la beauté de son feuillage et la couleur brillante de ses fleurs. On la cultive comme plante d'ornement dans nos jardins, et elle résiste assez facilement en pleine terre à la rigueur de nos hivers. Cependant, comme les fortes gelées la font quelquefois périr, il est bon d'en placer plusieurs pieds dans des pots que l'on rentre dans l'orangerie pendant les grands froids. Ses feuilles sont blanches, pennées, à pinnules rapprochées, dentées et découpées en manière de crête de coq. Sa tige est simple, cotonneuse, feuillée inférieurement; elle s'élève à un pied et demi environ, et se termine par un corymbe de fleurs serrées et d'un jaune doré.

II. Achillées *à fleurs blanches ou purpurines.*

L'Achillée ptarmique, *Achillea ptarmica*, Linn., Fl. Dan. t. 643, vulgairement *l'herbe à éternuer*, est commune en Europe dans les prés humides. Sa tige s'élève à environ deux pieds, et se ramifie à son sommet. Ses feuilles sont étroites, lancéolées, acuminées, finement dentées, très-glabres et d'un vert foncé ; elles ont un goût piquant comme la pyrètre, *anthemis pyrethrum*, *L.* Les fleurs sont grandes, d'un beau blanc, et disposées en petits corymbes inégaux.

On en cultive dans les jardins une jolie variété à fleurs doubles, à laquelle on a donné le nom de *bouton d'argent*.

Cette plante est sternutatoire, résolutive et détersive.

En Angleterre, on mange au printemps ses jeunes rejetons en salade; on se sert aussi de ses racines pour calmer le mal de dents.

L'Achillée millefeuille, *Achillea millefolium*, Linn., Fl. Dan. t. 737, vulgairement la millefeuille, l'herbe au charpentier. Cette espèce, très-commune dans toute l'Europe, croît sur le bord des chemins et des champs, et dans les lieux incultes. Ses tiges sont hautes d'un pied et demi, feuillées, cannelées, et légèrement velues. Ses feuilles sont allongées, bipennées, velues; à pinnules nombreuses, linéaires et très-menues. Ses fleurs, ordinairement blanches, sont d'une belle couleur purpurine dans une variété.

La millefeuille est vulnéraire, astringente et résolutive: on l'emploie en infusion et en décoction pour arrêter les hémorragies; on applique ses feuilles pilées sur les plaies et sur les coupures; elle est encore utile dans la guérison des fleurs blanches et des hémorroïdes. (D. P.)

ACHILLIÈRE. Lamarck, Fl. Fr. Voyez Achillée.

ACHIMENES, jolis arbustes des parties chaudes de l'Amérique septentrionale, où on les élève dans les jardins pour la beauté de leurs fleurs, d'un rouge vif et assez grandes, et à calice et corolle velue. On en connoît deux espèces à feuilles opposées et à feuilles ternées. Sloane les avoit confondues avec le genre *Rapunculus* de Tournefort, et elles ont été portées dans les genres *Sesamum*, *Columnea*, *Buchnera*, *Gesneria*. Malgré leurs étamines didynames, elles n'appartiennent peut-être pas plus que le *gesneria* à l'ordre des personées. C'est Brown qui en a fait un genre caractérisé par son tube allongé, incliné dès la base, et renfermant un corps glanduleux, qui rend l'insertion de la corolle douteuse.

Dans Wildenow il ne reste qu'une espèce, *achimenes sesamoïdes*, Bahel-Tsjulli, Rheed. 9, T. 87. L'espèce à feuilles ternées y porte le nom de *cyrilla pulchella*, que lui a donné l'Héritier, regardant comme vacant le nom générique du premier *cyrilla*, analogue aux éricinées. (D. de *V.*)

ACHIOTL, nom Mexicain du rocou. (J.)

ACHIRA, nom Péruvien du balisier. (J.)

ACHIRE. Ce nom, tiré du grec, signifie *manchot*; il a été donné par Lacépède à un genre de poissons qui ne

diffèrent des pleuronectes que par l'absence des nageoires pectorales : les achires appartiennent par conséquent à l'ordre des poissons osseux et thoracins.

Caract. gén. La tête, le corps et la queue très-comprimés; les deux yeux du même côté de la tête, et point de nageoires pectorales.

Ce genre renferme plusieurs espèces, que le professeur Lacépède a disposées dans deux sections.

La première section comprend les achires qui ont les deux yeux à droite, la nageoire de la queue fourchue ou échancrée en croissant, ou arrondie sans échancrure : elle contient quatre espèces.

1. Achire barbu, *Achirus barbatus*, Pleuronecte barbue, Bonnaterre. Ce poisson a des barbillons aux mâchoires, le corps et la queue allongés, la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure, un grand nombre de taches blanches et circulaires. Geoffroy l'a trouvé dans la mer rouge.

2. Achire marbré, *Achir. marmoratus.* Il a soixante-douze rayons à la dorsale, cinquante-cinq à l'anale, la caudale arrondie, la ligne latérale très-droite, la mâchoire supérieure plus avancée, le côté droit brun, avec des taches et des raies tortueuses d'un blanc de lait.

B. — 5 ou 6. D. — 72. Th. — 5. A. — 55. C. — 18.

Commerson a trouvé ce joli poisson dans la mer, auprès de l'Isle-de-France. Ce naturaliste voyageur a remarqué un fait très-curieux relativement à l'achire marbré : il a vu à la base des nageoires dorsale et anale autant de pores que de rayons, et de ces pores sortoit une liqueur laiteuse lorsqu'on pressoit un peu l'animal.

3. Achire pavonien, *Achirus pavoninus.* Lacépède, qui a observé ce poisson dans la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris, lui donne pour caractère cinquante-sept rayons à la nageoire dorsale, cinquante à l'anale, la caudale arrondie, la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure, la ligne latérale droite, la base des nageoires dorsale et anale garnie de petites écailles, et des taches irrégulières blanchâtres marquées chacune d'une tache brune.

D. — 57. Th. — 6. A. — 50. C. — 17.

4. Achire fascé. *Ac. fasciatus*; *Pleuronectes achirus*, Linn. *Pl. lineatus*, Gm. Ce poisson a cinquante-trois rayons à la dorsale, quarante-cinq à l'anale; la caudale arrondie, des barbillons au côté gauche de la mâchoire supérieure, les écailles ciliées; sept ou huit bandes transversales noires sur un fond brun en-dessus, blanchâtre de l'autre côté.

D. — 53. Th. — 4 à 5. A. — 45. C. — 16.

Il habite près de la Jamaïque et dans la mer des Antilles.

La seconde section de ce genre renferme seulement deux espèces : elles ont les deux yeux à gauche, la caudale pointue, et réunie avec les nageoires dorsale et anale.

5. Achire deux-lignes, *Ac. bilineatus*; *Pleuronectes* id. L. Cet achire a cent soixante-quatorze rayons aux nageoires dorsale, anale et caudale, considérées comme ne formant qu'une même nageoire; le corps et la queue allongés; deux lignes latérales sur chaque côté; le côté gauche brun jaunâtre, et le droit blanc rougeâtre. Chaque narine a deux orifices, dont l'un est en forme de tube.

B. — 4. D. A. et C. — 174. Th. — 4.

On trouve ce poisson dans la mer près de la Chine, et dans l'océan Indien, surtout vers les côtes de Sumatra: il se nourrit, comme presque tous les thoracins osseux, de petits crustacés et de mollusques. Van-Ernest a plusieurs fois vu pêcher ce poisson pendant son séjour sur la côte de Sumatra; et il a toujours observé dans ses ouies des vers intestinaux phosphoriques et d'une structure assez semblable à celle des massètes. Ces vers ont le corps petit, oblong, déprimé, un peu contractile; leur tête et leur estomac sont réunis, et ressemblent à une très-petite lentille, plus large cependant que le corps; le bord antérieur de cette lentille est muni de huit petits tubes ou suçoirs, dont les deux intermédiaires plus longs; le dessous de la lentille est plat, et un peu raboteux lorsqu'on le regarde à la loupe.

Van-Ernest en forme un nouveau genre, qu'il nomme lentilier, *lenticulus*. L'espèce qu'il a observée est le lentilier phosphorique. Sa couleur est rougeâtre, un peu transparente.

6. Achire orné, *Achir. ornatus*. Cette dernière espèce a quatre-vingt-quinze rayons depuis le commencement de la dorsale jusqu'à l'extrémité de la caudale; quatre-vingt-

deux rayons depuis le commencement de l'anale jusqu'au bout de la caudale ; une seule ligne latérale sur chaque côté ; les écailles petites, arrondies et dentelées ; huit ou neuf bandes transversales et foncées en-dessus.

D. A. et C. — 177.

L'achire orné fait partie de la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris. (F. M. D.)

ACHIT. On donne ce nom, dans l'île de Madagascar, à une espèce de vigne sauvage, qui appartient plus spécialement au *cissus*, genre très-voisin de la vigne, et rangé dans la même famille. Voyez Cissus. (J.)

ACHOCHILLAS, nom péruvien sous lequel étoit inscrite, par Joseph de Jussieu, la plante nommée depuis *tourretia lappacea*. Voyez Tourretie. (J.)

ACHOCON, nom que porte, dans les montagnes du Pérou, un arbre que Pavon et Ruiz ont décrit et figuré dans leur Flore, *vol.* 2, *p.* 69, *t.* 222, sous le nom de *leonia*. Il paroît avoir un grand rapport avec le hantol des Philippines, *sandoricum*, dont il diffère par ses étamines réduites au nombre de cinq. Voyez Léonia. (J.)

ACHOUAVAN. Voyez Achaovan.

ACHOUROU, Acourou, nom caraïbe d'une espèce de myrte. (J.)

ACHRAS, nom grec du poirier, appliqué par Linnæus au genre que Plumier avoit appelé *sapota*, du nom de sapote ou sapotille que porte son fruit aux Antilles. Voyez Sapotiller. (D. de V.)

ACHVAS. Voyez Sapotiller.

ACHYOULOU, nom caraïbe du cerisier d'Amérique, espèce de malpighie. (J.)

ACHYROPHORE, *Achyrophorus*. Adanson désigne sous ce nom le genre Porcelle, *Hypochæris*, L., qui fait partie de la famille des plantes chicoracées. Gærtner ne l'emploie que pour l'*hypochæris radicata*, L., dont il fait un genre distinct, caractérisé par l'aigrette de toutes les semences, portée sur un pivot ; en quoi il diffère des autres porcelles, dont l'aigrette des semences marginales est sessile. (J.)

ACHYRY, nom caraïbe d'une espèce de *periploca* des Antilles, appelée aussi corde à violon, à cause de la forme

de ses tiges cylindriques, qui se prolongent de tous côtés sur la surface de la terre. (J.)

ACIA. Voyez Coupi.

ACIDES. (*Chim.*) On prononce très-souvent, on trouve presque à chaque page, dans tous les livres de sciences et même d'économie, le mot acide; il est donc nécessaire de donner une notion exacte de ce mot et de la chose qu'il exprime, puisque d'ailleurs les acides se trouvent très-abondamment et jouent un rôle d'une importance très-grande dans les phénomènes de la nature, et puisqu'ils sont d'un usage très-fréquent et très-utile dans les procédés des arts.

Les acides sont des corps d'une saveur aigre, plus on moins piquante, et qui rougissent plusieurs couleurs bleues végétales: toute substance qui jouit de ces deux propriétés, est nécessairement un acide. Cependant ces caractères se trouvent souvent très-variés et prononcés très-inégalement dans les divers acides: il en est dont la saveur est si forte qu'ils sont placés parmi les caustiques les plus terribles; on ne peut connoître l'aigreur de ceux-là qu'en les étendant d'abord d'une grande quantité d'eau. D'autres au contraire ont une saveur aigrelette très-foible. Entre les deux extrêmes il existe une foule de degrés intermédiaires.

Le suc de citron, de groseille, de cerise; le vinaigre, le verjus, et une foule de substances végétales, représentent les propriétés générales des acides, et suffisent pour en retracer les caractères, quoique dans un degré assez foible.

Les anciens chimistes avoient des idées très-inexactes et même très-fausses sur la nature des acides. L'imagination les avoit plus guidés que l'expérience. Ils regardoient les acides comme des sels simples. Quelques-uns attribuoient leur nature au feu fixé; Le plus grand nombre les croyoit formés d'eau et de terre. Ils admettoient un acide élémentaire, principe de tous les autres, et les formant tous par des modifications diverses. Toutes ces idées étoient erronées: on n'a commencé à trouver la vérité, et à construire une doctrine générale sur les acides, que depuis les découvertes sur l'air, les fluides élastiques, la combustion. Ce qu'on sait aujourd'hui sur la nature générale de ces corps, peut être réduit aux propositions suivantes, toutes appuyées

sur des expériences positives et multipliées autant qu'exactes.

1.° Tout acide est un corps composé, provenant d'une combustion, et formé par l'union d'un ou de plusieurs corps combustibles avec la base de la partie de l'air qui sert seule à la combustion.

2.° D'après cela, tous les acides ont un principe commun, qu'on nomme acidifiant ou oxigène, qui provient originairement de l'air, et auquel ils doivent leur propriété acide.

3.° Si tous les acides ont un principe commun, source de leurs propriétés communes, ils doivent contenir chacun une matière particulière, source de leurs propriétés individuelles ou de leurs caractères spécifiques.

4.° Cette matière particulière à chaque acide, est nommée radical, parce qu'elle est la cause première, la racine de ses propriétés particulières.

5.° D'après cela, chacun de ces composés ou de ces corps brûlés porte deux noms, celui d'acide, qui exprime son état de matière oxigénée ou acidifiée, et un second nom qui désigne son radical : ainsi les mots, sulfurique, phosphorique, carbonique, ajoutés au mot acide, indiquent que le soufre, le phosphore, ou le carbone, sont combinés à l'oxigène dans les acides ainsi dénommés.

6.° La portion de l'acidifiant ou de l'oxigène ne varie pas seulement dans ses combinaisons avec les divers radicaux acidifiés, mais elle varie encore dans le même acide, et fait varier d'après cela sa nature acide et sa force. Pour exprimer un acide peu oxigéné, foiblement acidifié, on termine sa dénomination en *eux*; et lorsque l'acide est complétement oxigéné, fortement acidifié, son nom se termine en *ique*. On dit dans ce sens, acide sulfureux et acide sulfurique, acide phosphoreux et acide phosphorique.

7.° Beaucoup d'acides sont décomposés par des corps combustibles, tantôt à l'aide de la chaleur, tantôt par le seul contact à toutes les températures; il suffit pour cela qu'on emploie un corps combustible qui ait plus d'attraction pour l'oxigène que n'en a le radical de l'acide; ainsi le charbon rouge de feu décompose l'acide sulfurique, etc.

8.° Il y a trois classes ou trois ordres d'acides, relativement à la diversité de leurs radicaux. Le premier ordre com-

prend ceux dont le radical est simple, ou indécomposé jusqu'à présent; comme les acides sulfurique, phosphorique, carbonique, dont le soufre, le phosphore, le carbone, forment les radicaux. Ces espèces d'acides appartiennent aux minéraux.

Le second ordre renferme les acides dont les radicaux sont composés de deux corps simples unis ensemble; c'est ainsi que l'hydrogène et le carbone constituent, par leur union simultanée avec l'oxigène, les acides végétaux. Le troisième ordre contient les acides à radicaux ternaires: les matières animales contiennent des acides de cet ordre, dont le radical est composé d'hydrogène, d'azote et de carbone, unis tout à la fois à l'oxigène.

9.° Outre ces trois ordres d'acides, il en est quelques-uns, à la vérité en très-petit nombre, puisqu'il n'y en a que trois espèces sur plus de trente aujourd'hui connues, qui n'ont point été décomposés, dont on ignore les radicaux, dans lesquels on n'admet même l'oxigène que par analogie: ce sont les acides muriatique, fluorique et boracique.

10.° Ces quatre ordres d'acides ont des caractères généraux qui les distinguent, et qui, en les séparant les uns des autres, les font facilement et sûrement reconnoître.

Les acides du premier ordre, ou à radicaux simples, sont tous décomposables par le charbon rouge, et ne peuvent pas être changés les uns dans les autres. On les fabrique aisément.

Les acides du second ordre se décomposent spontanément et par leurs propres forces: l'art, comme la nature, les convertit les uns dans les autres, parce que cette conversion n'exige qu'un changement de proportion entre leurs principes constituans.

Les acides du troisième ordre sont les plus décomposables de tous: ils se changent facilement, et surtout à l'aide d'une haute température, en ammoniaque et en acide carbonique, par l'échange de leurs quatre principes et par leur union en deux composés binaires; ils peuvent aussi passer à l'état de quelques acides végétaux.

Enfin, les acides du quatrième ordre résistent à tous les procédés de décomposition; ils conservent leur nature acide et identique, de quelque manière qu'on les traite.

11.° En décomposant les acides à radicaux simples, on brûle

par leur oxigène, qui s'en sépare, les corps combustibles qui servent de moyens pour cette décomposition ; de sorte qu'on débrûle les acides et qu'on les ramène à l'état de corps combustibles, en isolant leurs radicaux, et qu'on brûle, que souvent même on acidifie, les matières employées pour les décomposer. Ce phénomène est très-fréquent dans la nature et dans l'art.

On doit concevoir, d'après ce qui vient d'être exposé, que les acides sont des agens très-utiles pour les opérations de chimie, et très-propres à faire connoître la nature et les propriétés des corps sur lesquels on les fait agir, et qu'on fait agir sur eux en même temps. Leur action sur les corps consiste, soit dans l'altération qu'ils leur font subir en se décomposant eux-mêmes et en leur cédant de l'oxigène, soit dans la simple dissolution qu'ils en opèrent en s'y unissant, sans décomposition de part et d'autre.

13.° Cette double action, et tous les phénomènes qu'elle fait naître, ainsi que les composés qu'elle produit, existent dans le vaste laboratoire de la nature, comme dans les laboratoires des arts. Il faut savoir exactement les apprécier pour bien concevoir la production d'un grand nombre de composés naturels, soit parmi les fossiles, soit dans les matières végétales et animales. Ils font partie nécessaire des connoissances acquises sur la minéralisation, la végétation et l'animalisation. (Voyez ces mots.)

14.° Ce qui a été dit dans les treize numéros précédens, suffit pour faire entendre les différentes manières de classer les acides, qui ont été adoptées par les divers chimistes. La distinction des acides en minéraux, végétaux, et animaux, rappelle les différentes compositions binaires des premiers, ternaires des seconds, et quaternaires des troisièmes. Le partage et la distribution des acides suivant le nombre de leurs principes constituans, tiennent aux mêmes considérations.

15.° En classant les acides suivant leur formation due à la nature ou à l'art, on suit une marche plus intéressante pour l'histoire naturelle, et qui exige que nous y insistions un moment.

Tous les acides que l'on connoît n'existent point dans la

nature ; quelques-uns sont les produits d'agens chimiques : mais le plus grand nombre sont des composés qu'on doit à sa puissance toujours active et montrant partout des actions comme des phénomènes chimiques. A la vérité, on n'en trouve que quelques-uns dans un état pur et isolé, comme l'acide carbonique, l'acide sulfurique, l'acide boracique : la plupart ne se rencontrent que combinés avec des terres, des alcalis, des métaux ; et les trois précédens existent aussi dans cet état. Les acides végétaux sont masqués et enveloppés de mucilages, d'extraits, au milieu des plantes. Sur tous ces faits, et relativement à leur intelligence, comme à leur explication, les connoissances chimiques sont indispensables au naturaliste, et elles lui servent à concevoir une foule d'effets naturels qui resteroient toujours obscurs s'ils n'étoient éclairés par le flambeau de la chimie. (F.)

Acide acéteux. (*Chim.*) On nomme acide acéteux la liqueur aigre qu'on obtient ordinairement du vinaigre par la distillation. Cet acide, très-employé dans les expériences de chimie et dans les préparations pharmaceutiques, est un des plus utiles réactifs ou agens des laboratoires. Il doit être compté au nombre des productions naturelles, puisqu'on le retire par la distillation des sucs des plantes, des eaux de fumier, des liqueurs aigries, etc. Voici les principales propriétés qui le caractérisent, et les principaux usages auxquels il est consacré.

Les premières portions d'acide acéteux qu'on extrait du vinaigre par la distillation, sont très-aromatiques, un peu alcooliques et souvent voisines de l'état éthéré. Ce qui passe après est moins odorant et plus acide ; c'est un liquide blanc, piquant, très-aigre, qui n'a qu'une pesanteur spécifique un peu plus grande que celle de l'eau, qui rougit très-fortement le tournesol et très-foiblement le sirop de violettes, qui est assez volatil, et qui ne se décompose point seul, dans des vaisseaux fermés, comme le vinaigre commun.

Il forme des sels très-solubles, décomposables par le feu, etc., avec les bases terreuses et alcalines. On en a énoncé les principales propriétés à l'article Acétites. Ses composés avec les oxides métalliques sont aussi très-distincts de tous les autres sels métalliques. Tous les acides

minéraux décomposent les sels et en dégagent l'acide acéteux.

L'acide acéteux agit sur les métaux très-oxidables et qui décomposent facilement l'eau, surtout sur le fer et le zinc. Il se dégage du gaz hydrogène pendant cette action.

Cet acide est susceptible de quelques modifications, soit lorsqu'il se volatilise avec l'alcool, qu'il rapproche de l'état éthéré, soit lorsque, dégagé de ses bases par l'action du feu ou d'un acide plus puissant, il devient très-concentré, très-odorant, très-âcre, et passe à l'état de vinaigre radical ou d'acide acétique. (Voyez ce mot.)

L'acide acéteux est, comme tous les autres acides végétaux, un composé d'hydrogène et de carbone, acidifié par l'oxigène. Il est le dernier terme de l'acidification végétale; il se forme par la fermentation ou la décomposition, à l'aide des acides nitrique ou sulfurique, de beaucoup de substances végétales et animales, même de plusieurs acides végétaux, soumis eux-mêmes à une décomposition lente; et lorsque toutes ces matières se sont acétifiées, soit par la nature, soit par l'art, elles ne peuvent plus éprouver qu'une dernière et totale décomposition, qui les réduit en eau et en acide carbonique.

Outre les combinaisons salines que l'acide acéteux forme, il s'unit à plusieurs substances végétales et animales, dont il modifie les propriétés et qui modifient les siennes. Il dissout les extraits, les mucilages, les gommes-résines et les fécules. Il s'unit aux huiles, surtout aux huiles empyreumatiques, qui lui donnent une couleur rouge brune, et une odeur plus ou moins fétide et âcre. C'est ainsi qu'il forme les acides empyreumatiques, que la distillation à feu nu dégage des gommes et du bois, et que l'on croyoit autrefois être des acides particuliers. Il s'unit de même aux mucilages et aux gelées des animaux; c'est une pareille combinaison qui paroît former l'acide zoonique.

L'acide acéteux sert dans la chimie pour analyser les terres, les résidus d'eaux minérales, les cendres, et pour en séparer la craie et la magnésie. En pharmacie on l'emploie à la préparation des acétites de potasse, de soude et d'ammoniaque, qui forment des médicamens très-usités.

Ses combinaisons avec le cuivre et le plomb constituent des sels qui fournissent des couleurs bleue, verte et blanche, d'un usage extrêmement fréquent dans la peinture. (F.)

Acide acétique. (*Chim.*) On a déjà vu, au mot Acétique, que c'est par ce nom qu'on a distingué le vinaigre radical de l'acide acéteux. Cette dénomination, qui suppose l'acide acétique plus acidifié, plus oxigéné que l'acide acéteux, paroissoit fondée sur les trois faits suivans : 1.° quand on distille l'acétite de cuivre pour obtenir le vinaigre radical, l'oxide de cuivre repasse à l'état métallique, perd de l'oxigène, qu'il cède à l'acide, et se trouve de plus mêlé de charbon; 2.° le vinaigre radical est suffocant, âcre et brûlant, beaucoup plus lourd que l'acide acéteux; il change l'alcool en éther, ce que ne fait pas l'acide acéteux; 3.° les acétates, ou sels formés par le vinaigre radical avec les bases, ont des propriétés différentes de celles des acétites.

Mais depuis quelque temps on révoque ces faits en doute. On assure que l'oxigène de cuivre, qui se réduit pendant la production du vinaigre radical, s'unit au carbone et forme de l'acide carbonique : les caractères du vinaigre radical, sa force, sa pesanteur, ne sont dus qu'à un plus grand état de concentration. En effet, en distillant plusieurs fois de suite de l'acide acéteux sur du muriate calcaire bien sec, on obtient un acide plus fort et plus concentré, très-rapproché du vinaigre radical; et en ajoutant de l'eau à du vinaigre radical, on le rapproche singulièrement de l'acide acéteux ordinaire. On fait avec le dernier de l'éther acéteux. Darracq, à qui sont dues ces dernières expériences, ajoute encore que les acétates, examinés soigneusement, ne diffèrent pas des acétites. Quoique la plupart des chimistes modernes soient de cette dernière opinion, elle doit être encore appuyée de nouvelles expériences pour pouvoir être adoptée avec certitude. (F.)

Acide aérien. (*Chim.*) Bergman, célèbre chimiste suédois, a nommé acide aérien celui que nous nommons acide carbonique, soit parce qu'il est le premier qu'on ait reconnu sous la forme d'air, soit parce qu'il est contenu dans l'atmosphère. Voyez l'article Acide carbonique. (F.)

Acide amnique. (*Chim.*) Je donne ce nom à un acide

particulier trouvé par Vauquelin dans l'eau de l'amnios de la vache. Il se dépose de ce liquide évaporé à un quart de son volume et refroidi. Il est en cristaux blancs, brillans, aigrelets, rougissant le tournesol, plus solubles à chaud qu'à froid ; il se boursouffle, exhale de l'ammoniaque et de l'acide prussique, en noircissant sur les charbons allumés. L'alcool le dissout. Ses sels sont très-solubles. On le précipite de leurs dissolutions en poussière par les autres acides. Il n'est d'aucun usage. On ne le trouve pas dans l'eau de l'amnios de la femme. (F.)

Acide animal. (*Chim.*) On distingue par l'expression d'acide animal, tout acide qui ne se trouve que dans les composés animaux. L'acide urique, par exemple, est un acide animal, parce qu'on ne l'a encore trouvé que dans l'urine de l'homme, dans les calculs de sa vessie, et dans les concrétions des goutteux. L'acide lactique est encore un acide animal, par la même raison. Il n'y a encore qu'un très-petit nombre de ces acides, exclusivement appartenans aux animaux, qui soient connus. Le plus grand nombre de ceux qu'on leur avoit attribués comme tels, se trouvent dans des végétaux, ou sont obtenus dans leur analyse, tels que les acides sébacique, prussique, formique. On sait que l'acide phosphorique, qu'on croyoit autrefois propre au règne animal, existe fréquemment dans les végétaux, et abondamment dans les minéraux.

Si l'on donne pour caractère à un acide animal de contenir un radical ternaire formé d'hydrogène, d'azote et de carbone, aucun acide n'est peut-être particulier au règne animal ; et tous ceux de ce genre, appartenant en même temps au règne végétal, peuvent être indiqués comme des acides dépendant du règne organique en général : en sorte que la chimie fournit, comme l'histoire naturelle, des moyens de réunir ou de rapprocher la masse des espèces de ces deux règnes. (F.)

Acide arsenieux. (*Chim.*) Je nomme acide arsenieux, l'oxide d'arsenic blanc, 1.° parce qu'il a, comme acide, les propriétés de rougir quelques couleurs bleues foibles, d'exciter une sensation de saveur âcre, de s'unir aux bases salifiables, de décomposer les sulfures, les hydro-sulfures et les

savons ; 2.° parce qu'en le considérant comme acide, c'est le plus foible qu'on puisse obtenir de l'arsenic acidifié, et parce qu'il est à l'acide arsenique ce que sont aux acides phosphorique, sulfurique et nitrique, les acides phosphoreux, sulfureux et nitreux. Voyez pour connoître cet acide le mot Arsenic. (F.)

Acide arsenique. (*Chim.*) L'arsenic, après avoir passé, par deux combustions successives ou par une combustion prolongée, à l'état d'oxide d'arsenic et d'acide arsenieux, devient beaucoup plus fortement acide par le nouveau degré d'oxigénation que produit sur lui l'action de l'acide nitrique et de l'acide muriatique oxigéné. Par cette action il se convertit en un acide fixe, fusible en verre, très-caustique, rougissant fortement toutes les couleurs bleues, plus dissoluble et même déliquescent, formant avec les bases salifiables des sels très-différens et plus permanens dans leur composition que ceux qui sont formés par l'acide arsenieux. Voyez les articles Arseniates et Arsenic. (F.)

Acide artificiel. (*Chim.*) On doit nommer acide artificiel tout acide formé par l'art, soit qu'il imite un des acides existans dans la nature, soit qu'il n'ait point d'analogue connu dans la nature. Sous ce rapport il y a deux genres d'acides artificiels.

Le premier genre renferme les acides que l'art fabrique et qui sont analogues à ceux que la nature présente; comme les acides carbonique, sulfureux, sulfurique, nitrique, nitreux, phosphorique, arsénique, tunstique, molybdique, chromique, oxalique, malique, acéteux, prussique. On les prépare pour tenir lieu de ces acides naturels trop peu abondans ou trop difficiles à obtenir.

Le second genre comprend les acides qu'on fait artificiellement, et dont la nature n'a point encore donné de modèles : tels sont les acides phosphoreux, muriatique oxigéné, camphorique, subérique, muqueux ou sachlactique.

On conçoit qu'en ajoutant à ces deux genres un troisième pour ceux que l'art ne peut pas imiter et que la nature seule prépare, on aura le dénombrement de tous les acides connus. Ce troisième genre contient presqu'autant d'acides que les deux précédens ensemble, puisqu'on

y compte comme espèces les acides muriatique, fluorique, boracique, citrique, gallique, benzoïque, tartareux, succinique, lactique, sébacique, urique.

Pour bien entendre les applications de cet article, il faut lire ceux des mots suivans : ACIDE, ACIDES NATIFS, ACIDIFICATION, COMBUSTION. (F.)

ACIDE BENZOÏQUE. (*Chim.*) L'acide benzoïque, ainsi appelé parce qu'on le retire le plus facilement et le plus abondamment du benjoin, *benzoë*, existe dans plusieurs autres substances, spécialement dans le storax, le baume du Pérou, la vanille, la canelle, et jusques dans les urines des enfans et des mammifères. On l'extrait du benjoin par la distillation, et comme il se sublime et s'attache en petites aiguilles blanches et brillantes sur les parois du cône qui sert de récipient, on le nommoit autrefois fleurs de benjoin. On l'obtient encore en traitant le benjoin en poudre par le lait de chaux bouillant : en filtrant la dissolution, et en y versant de l'acide muriatique, qui précipite l'acide en petits cristaux pulvérulens blancs, il reste du muriate calcaire dans l'eau. On peut l'avoir encore par le même acide muriatique versé dans l'urine des mammifères évaporée.

Cet acide est volatil ; il cristallise en prismes aiguillés très-fins et satinés ; il a une odeur aromatique et douce quand il est froid, et qui devient âcre et piquante quand il est réduit en vapeur. Il se fond en une sorte d'huile épaisse et brune ; il s'enflamme quand il est fortement chauffé. Il est inaltérable à l'air, peu dissoluble, plus dans l'eau chaude que dans la froide ; il cristallise par le refroidissement ; l'alcool le dissout facilement, et en dépose une partie par l'addition de l'eau. Les acides puissans le dissolvent presque sans altération. Il forme avec les bases alcalines et terreuses des sels différens de tous les autres, et dont on n'a point encore étudié les propriétés. Les caractères de l'acide benzoïque le montrent comme un acide huileux et gras, dans le radical duquel l'hydrogène prédomine.

Cet acide sert peu dans les expériences et dans les recherches de chimie, nullement dans les arts. En médecine on le range parmi les béchiques incisifs, et on le prescrit

dans les maladies des poumons. C'est lui qui se dégage et qui aromatise l'air dans l'encens et les parfums préparés que l'on brûle. (F.)

Acide bézoardique. (*Chim.*) C'est le premier nom que Guyton a donné à l'acide animal qui est actuellement connu sous celui d'acide urique. Ce premier nom étoit tiré de celui de bézoard, que l'on donne en général aux concrétions des animaux; et c'est une des plus fortes raisons d'abandonner la dénomination d'acide bézoardique, puisque la plupart des calculs, même parmi ceux de la vessie humaine, ne contiennent cette espèce d'acide que dans quelques-unes de leurs espèces, et puisque les calculs des animaux, les véritables bézoards, ne le contiennent jamais. Voyez les mots Acide lithiasique, Acide lithique et Acide urique. (F.)

Acide bombique. (*Chim.*) L'acide bombique, nommé auparavant acide bombicin, est la liqueur acide que Chaussier a extraite de la chrysalide du ver à soie, soit en coupant les derniers anneaux et en faisant couler la goutte de liquide qu'ils recèlent; soit en pilant, en exprimant le suc de ces chrysalides, et en le purifiant dans l'alcool; soit en les faisant infuser dans ce dernier réactif. Cet acide liquide est ambré, très-aigre; il rougit le tournesol et fait effervescence avec les carbonates alcalins. Chaussier n'a point examiné ses propriétés, sa nature, ni ses combinaisons: il s'est seulement assuré que cet acide existe dans les œufs, dans la chenille, dans la chrysalide et dans la phalène du bombix.

Je soupçonne que l'acide bombicin, comme celui de la chenille du saule, des punaises, des sauterelles et surtout des fourmis, est un mélange d'acide malique et d'acide acéteux, ou peut-être le premier, seul, uni à des mucilages. Il faut de nouvelles recherches pour confirmer ou détruire ce soupçon. (F.)

Acide boracique. (*Chim.*) L'acide boracique a long-temps été nommé sel sédatif. Il a été découvert vers la fin du dix-septième siècle par Homberg. On a cru d'abord qu'il étoit formé dans l'expérience; mais les chimistes ont bientôt reconnu qu'il n'est que séparé du borax, où il est tout formé. Il existe dans quelques eaux naturelles, et surtout dans celles de plusieurs lacs de Toscane; on le trouve aussi combiné à

la magnésie dans une montagne près de Lunebourg. (F.)

Celui qu'on emploie quelquefois en médecine et qu'on prépare pour les expériences de chimie, est extrait du borax ou de sa combinaison saline avec le soude en excès. Pour cela on verse dans une dissolution bouillante du sel de l'acide sulfurique concentré, en agitant la liqueur, et on ajoute peu à peu cet acide jusqu'à ce que le mélange soit avec excès d'acide. L'acide boracique se précipite par le refroidissement en paillettes brillantes, qu'on lave soigneusement sur le filtre où on les rassemble.

L'acide ainsi préparé est en lames brillantes, hexaëdres, d'une saveur aigrelette, rougissant le tournesol. Il est fixe et se fond au feu. Il se fige par le froid en une masse vitreuse transparente, qui blanchit à l'air. Il est dissoluble dans douze parties d'eau froide et dans moins de la moitié bouillante. Il cristallise par le refroidissement; il se sublime à l'aide de l'eau; il est inaltérable à l'air. Aucun corps combustible n'a d'action sur lui; il favorise et accélère la fusion des métaux. Les acides puissans le dissolvent sans l'altérer et sans changer sa nature. Il se combine avec les terres par la fusion, et peu ou point par la voie humide. Il s'unit aux alcalis, avec lesquels il forme des borates, dont il sera parlé dans leur article. Ses attractions sont foibles, et voilà pourquoi la plupart des acides le séparent des bases et décomposent le borax.

On ignore absolument la nature intime de l'acide boracique; c'est à tort que quelques chimistes ont cru l'avoir décomposé ou fabriqué artificiellement. Il est reconnu que l'une et l'autre de ces assertions sont également erronées.

L'acide boracique a été pendant plus de soixante ans employé comme calmant en médecine. Il y a bientôt un demi-siècle qu'on a presque cessé de le prescrire après avoir confirmé ses propriétés peu actives ou même nulles. On ne le prépare que pour des expériences de chimie; il n'a encore aucun usage dans les arts. C'est une des productions de la nature dont on ignore absolument la formation. (F.)

Acide camphorique. (*Chim.*) Ce qu'on nomme acide camphorique dans la nomenclature actuelle des chimistes, est le produit artificiel de la distillation, répétée trois fois, de huit

parties d'acide nitrique sur une partie de camphre. Après cette opération il se sépare de la liqueur refroidie des cristaux en octaèdres aigus, amers et un peu aigres, rougissant le tournesol, peu solubles dans l'eau froide, beaucoup plus dans l'eau chaude, qui le volatilise, et formant avec les bases des sels différens, dit-on, de tous ceux qui sont connus.

On n'a point encore assez examiné ce produit pour assurer qu'il soit véritablement un acide particulier. Les propriétés qu'on y a indiquées sont encore trop incertaines et trop vaguement énoncées pour qu'on puisse classer avec précision cette espèce d'acide. Aussi ne le prépare-t-on point encore dans les laboratoires et n'est-il d'aucun usage. (F.)

Acide carbonique. (*Chim.*) On nomme, depuis 1787, acide carbonique l'espèce d'acide qu'on avoit nommé auparavant air fixé, air fixe, acide méphitique, acide aérien, acide crayeux. Sa dernière dénomination, d'accord avec celles qui sont données aux autres acides aussi bien connus que lui dans leur nature intime, lui vient de ce que son radical est le carbone.

Il n'y a pas d'être qui ait donné lieu à plus de recherches et qui ait conduit à tant de découvertes que l'acide carbonique. Connu comme un acide depuis 1772, il a ouvert, comme matière gazeuse, une carrière immense aux recherches des chimistes; il a fait découvrir et distinguer tous les autres fluides élastiques; il a dirigé les découvertes modernes sur la causticité des alcalis, sur la combustion, la calcination des métaux, la nature des acides, celle de l'air, de l'eau; et il a fait changer la face entière de la chimie, en y produisant une révolution qui en a renouvelé toute la théorie et qui en a perfectionné la partie expérimentale. On doit donc une reconnoissance éternelle à Black, qui l'a le premier étudié; à Cavendish et à Priestley, qui se sont illustrés par tant de beaux travaux dont il a été la source commune; à Lavoisier, qui, en le prenant pour le premier sujet de ses recherches, a reconnu ses propriétés par un grand nombre d'expériences ingénieuses, et qui par elles a été conduit à de très-grandes

découvertes et à une théorie aussi lumineuse que nouvelle.

L'acide carbonique a d'abord frappé les chimistes par son état de fluide élastique, qui l'avoit pendant si long-temps fait confondre avec l'air ordinaire. Séparé de plusieurs matières salines ou terreo-salines qui le contiennent, soit par le feu, soit par des acides plus forts que lui; extrait des matières végétales en fermentation; formé par la combustion du charbon dans le gaz oxigène, il est constamment sous la forme aérienne ou gazeuse. En cet état, dans lequel la nature l'offre dans des cavités souterraines ou dans l'atmosphère, dont il fait constamment le deux-centième, il est invisible, compressible et dilatable, comme l'air; il a le double de pesanteur; il rougit la teinture de tournesol, il éteint les bougies allumées, il asphyxie les animaux. On peut le faire couler d'un vase dans un autre, sans le voir descendre et déplacer l'air.

Le calorique le raréfie sans le dénaturer: l'air le dissout couche par couche, de manière à l'enlever entièrement d'un vaisseau qui le contient: il n'éprouve aucune altération de la part des combustibles simples; il n'y a qu'un cas où le phosphore le décompose, comme je le dirai à l'article des CARBONATES. Il agit aussi sur quelques métaux, spécialement sur le zinc et le fer, mais seulement à l'aide de l'eau.

L'acide carbonique s'unit aussi aux oxides métalliques et à l'eau. La nature le présente souvent dans ces deux états de combinaison; le premier forme les mines qu'on nomme spathiques, le second, les eaux acidules. Si l'on réunit à ces états celui de cet acide gazeux existant dans quelques cavernes et dans l'air; celui de son union avec la chaux, qui forme toutes les matières calcaires, ainsi que les sels naturels, qu'il constitue avec la barite, la soude et la strontiane, on reconnoîtra que l'acide carbonique est une des productions les plus abondantes dans le règne minéral, et que son histoire est une des plus importantes parties de l'application de la chimie à l'histoire naturelle.

L'art est parvenu non-seulement à imiter les eaux gazeuses naturelles, en dissolvant, par le contact et l'agitation, du

gaz acide carbonique dans de l'eau pure, mais encore à les surpasser, en introduisant dans ce liquide, par une pression assez forte, une beaucoup plus grande quantité de cet acide qu'il n'y en a dans aucune eau de la nature. L'eau gazeuse artificielle, ainsi préparée, est plus légère que l'eau ordinaire ; elle bout par une légère chaleur et par la soustraction d'une partie du poids de l'air dans une machine pneumatique. Elle rougit la teinture de tournesol. On en extrait l'acide gazeux par la distillation.

L'acide carbonique, comme un des plus foibles acides, est dégagé de toutes ses combinaisons, même de sa dissolution dans l'eau, par le plus grand nombre des autres acides, et il cède toutes les bases à chacun d'eux.

Il s'unit promptement et facilement aux bases salifiables, avec lesquelles il forme des sels, qui seront décrits aux articles CARBONATES. Trois de ces bases, la chaux, la barite et la strontiane, fournissent au chimiste un moyen très-prompt et très-sûr de reconnoître la présence et de déterminer la quantité du gaz acide carbonique contenu dans des mélanges gazeux. Il suffit pour cela d'agiter en contact avec ces gaz de l'eau tenant en dissolution l'une ou l'autre de ces bases ; tout à coup il se fait un nuage et un précipité, qui, recueilli et séché, indique la proportion du gaz absorbé par le poids.

Il n'y a d'autre action sur les sels, de la part de l'acide carbonique, que celle de rendre plusieurs carbonates terreux ou alcalins, solubles dans l'eau, lorsqu'ils ne le sont pas par eux-mêmes, ou plus solubles, lorsqu'ils le sont.

L'acide carbonique, soit sous forme de gaz, soit sous celle de liquide, préserve de la putréfaction les matières végétales et animales. Il se forme néanmoins et se dégage du milieu de ces composés, à l'époque où ils se décomposent spontanément ou par l'action des acides puissans, surtout des acides nitrique et muriatique oxigéné.

Les usages de l'acide carbonique sont spécialement de servir aux expériences et aux démonstrations chimiques, et d'être employé comme médicament rafraîchissant, antifébrile et antiseptique. On le donne le plus souvent sous

la forme liquide ; quelquefois on le fait respirer mêlé à l'air.

C'est aussi, sous d'autres rapports, un être malfaisant et dangereux, qui agit comme un poison subtil, et dont il est important de savoir éviter ou détruire les pernicieux effets. Il existe dans quelques mines ; il se forme et s'accumule dans des chambres trop étroites où l'on brûle du charbon et où l'air ne peut pas se renouveler. Les aspersions d'eau froide, l'eau de chaux, les lessives d'alcalis caustiques, l'ammoniaque, sont les véritables moyens de corriger son influence. (F.)

Acide chromique. (*Chim.*) Le nom d'acide chromique désigne un acide colorant, parce que c'est le seul des acides dont les combinaisons soient colorées ; il résulte d'un métal cassant, nommé lui-même chrome, complétement brûlé. La nature le présente uni à l'oxide de plomb dans le plomb rouge de Sibérie, à l'alumine, dans le rubis spinelle. Vauquelin l'a découvert dans la mine de plomb en la traitant par la dissolution de carbonate de potasse, qui forme du carbonate de plomb indissoluble pulvérulent, et du chromate de potasse dissous dans la liqueur. Il a séparé l'acide chromique de celle-ci par l'acide nitrique, qui l'a précipité en poussière.

Cet acide est reconnoissable par les propriétés suivantes : couleur rouge-orangé, saveur âpre très-forte ; changement en oxide vert, par le feu, qui en dégage du gaz oxigène ; réduction en métal gris par le charbon rouge ; dissolution dans l'eau, et cristallisation par le refroidissement en prismes rouges de rubis ; décomposition par l'acide muriatique, qui le verdit en passant à l'état oxigéné ; union avec les alcalis, qu'il colore en orangé, et avec les terres, qui en font des sels peu ou point solubles ; formation de sels très-colorés et très-brillans avec les oxides métalliques. Aucune autre matière ne présente des propriétés semblables, ni même rapprochées de celles-là.

Cet acide n'est point encore employé, comme rare et peu abondant. Il promet de belles couleurs à la peinture, aux émaux, et même à la teinture. (F.)

Acide citrique. (*Chim.*) Quoique la dénomination d'acide

citrique semble désigner exclusivement la matière aigre du citron, elle ne s'applique cependant, en chimie, ni au suc de ce fruit, tel qu'il y est naturellement contenu, ni au seul acide qui lui appartient. Son expression s'étend plus loin, sous les deux rapports. D'une part, elle désigne l'acide purifié et séparé des matières étrangères qui lui sont mêlées; de l'autre, elle représente collectivement un acide qui se trouve dans un grand nombre de productions végétales. On n'a donc adopté le nom d'acide citrique, que parce que cet acide est très-abondant, et plus près de sa pureté, dans le citron.

Il existe de plus dans l'orange, la bigarrade, la poncire, le cédrat, et dans tous les fruits des espèces du citrus; il existe encore dans les cerises, les groseilles, les fraises, les framboises, l'épine-vinette, l'airelle, le sureau, le sorbier, etc. : il est mêlé dans tous les fruits avec des mucilages, des fécules, du glutineux, d'autres acides végétaux, de la matière sucrée, etc.

Pour le séparer de ces corps étrangers et l'obtenir pur, il ne suffit pas de filtrer, de purifier, de déféquer, ni même d'évaporer ou de concentrer ces sucs par la gelée; il faut encore avoir recours à un procédé chimique, propre à le débarrasser, à l'isoler de toutes ces matières : voici celui qu'on emploie d'après Schéele.

On jette dans le suc du citron, ou de tout autre fruit qui contient cet acide, du carbonate de chaux en poudre, jusqu'à ce que la liqueur soit saturée et ne fasse plus effervescence. On lave le dépôt de citrate calcaire qui s'est formé, jusqu'à ce que l'eau sorte sans couleur; on décompose ce sel pulvérulent par l'acide sulfurique étendu de dix fois son poids d'eau. Il se forme du sulfate de chaux, qui prend la place du sulfate décomposé; la liqueur qui le surnage contient l'acide citrique avec un peu d'acide sulfurique en excès. En l'évaporant en consistance de sirop clair, et en laissant refroidir lentement la liqueur, il s'y forme des cristaux prismatiques rhomboïdaux, terminés par des pyramides quadrangulaires, qui sont l'acide citrique pur. Voici les propriétés qui le caractérisent.

Saveur très-forte, quand il est solide; aigre, agréable,

quand il est étendu d'eau ; difficile décomposition par le feu ; déliquescence à l'air ; dissolution dans trois quarts de son poids d'eau ; lente décomposition spontanée de sa dissolution gardée ; conversion en acide acéteux par le feu, la fermentation, l'action des acides sulfurique et nitrique ; formation de sels particuliers avec les bases salifiables, terreuses ou alcalines ; foible action sur les métaux, excepté le zinc et le fer ; seule action décomposante sur les borates et les carbonates, dont il sépare les acides en séparant les bases ; ne cédant qu'aux acides oxalique et tartareux parmi les acides végétaux ; dissolvant le mucilage, le sucre, la fécule et le glutineux des plantes, ainsi que la gélatine et la fibrine animales. Telles sont les propriétés qui caractérisent l'acide citrique, et qui le distinguent de tous les autres acides végétaux.

Ses usages économiques et domestiques sont très-multipliés ; comme suc de citron et de fruits aigres, c'est un des assaisonnemens les plus agréables et les plus abondamment employés. La médecine en tire aussi un grand parti, comme rafraîchissant, antiseptique, antifébrile, diurétique ; on prépare l'acide citrique pur, pour le conserver et l'employer à la place du suc de citron. (F.)

Acides concrets. (*Chim.*) C'est l'expression dont on se sert pour désigner l'état naturel de quelques acides qui sont souvent sous forme solide, tandis qu'il y en a d'autres qui ne peuvent jamais prendre cet état, et qui restent constamment à l'état liquide ou gazeux.

L'acide boracique, les quatre acides métalliques, les acides benzoïque, gallique, urique, appartiennent au premier ordre de ces acides ; et les acides carbonique, nitrique, muriatique, fluorique, acéteux, appartiennent au second.

L'état concret ne doit pas être toujours confondu avec l'état cristallisé ; il y a quelques acides cristallisables, comme les acides citrique, tartareux, oxalique ; et ce ne sont pas de véritables acides concrets ; comme les premiers, quoique ceux-ci puissent aussi quelquefois être cristallisés.

Au reste cette propriété est décrite à l'article de chaque acide. (F.)

Acide de l'air. (*Chim.*) Il existe toujours dans l'air de l'a-

cide carbonique, et sous ce rapport cet acide mérite le nom d'acide de l'air. Voyez l'article ACIDE CARBONIQUE. (F.)

ACIDE DU CAMPHRE. Voyez ACIDE CAMPHORIQUE.

ACIDE DU CITRON. Voyez ACIDE CITRIQUE.

ACIDE DE LA CRAIE. Voyez ACIDE CARBONIQUE.

ACIDE DU FEU. (*Chim.*) Quelques chimistes ont pensé que l'action du feu étoit due à un acide particulier, et que la brûlure étoit due à cet acide, qu'ils ont aussi nommé ACIDE IGNÉ. Mais aucune expérience exacte n'ayant prouvé qu'il existe un acide dans le feu, soit comme chaleur, soit comme flamme, et les faits qu'on a cités à cet égard étant dus à des causes étrangères à la présence d'un acide du feu; on a relégué l'opinion de cet acide parmi les hypothèses, et on l'a combattue comme plus propre à ralentir qu'à accélérer les progrès de la science. (F.)

ACIDE DU LAIT. Voyez ACIDE LACTIQUE.

ACIDE DU NITRE. Voyez ACIDE NITRIQUE.

ACIDE DU SEL. Voyez ACIDE MURIATIQUE.

ACIDE DU SOUFRE. Voyez les articles ACIDE SULFUREUX et ACIDE SULFURIQUE.

ACIDE DU SUCRE. (*Chim.*) On a nommé ainsi, pendant plusieurs années, l'acide formé par le sucre et l'acide nitrique; mais depuis qu'il est bien reconnu que ce même acide est formé par une foule de composés végétaux ou animaux, différens du sucre, sur lesquels on fait agir l'acide nitrique, et comme cet acide est le même que celui qui existe dans le sel d'oseille, on lui a donné, dans la nomenclature méthodique des chimistes françois, le nom d'acide oxalique. (F.)

ACIDE DU SUCCIN. Voyez ACIDE SUCCINIQUE.

ACIDES EMPYREUMATIQUES. (*Chim.*) On appelle acides empyreumatiques des liquides acides que l'on obtient par la distillation à feu nu d'un grand nombre de matières végétales. On regardoit autrefois comme caractère distinctif de ces matières, de fournir un acide à la distillation, tandis qu'on attribuoit aux matières animales la propriété de donner par le feu un flegme ammoniacal. Les extraits, les mucilages, les corps sucrés, les fécules, les bois, donnent en effet comme produit principal de l'action du feu dans des

vaisseaux fermés, un liquide rouge brun, âcre et acide, d'une odeur d'huile brûlée. On avoit reconnu trois de ces acides, qu'on nommoit pyromuqueux, pyroligneux, pyrotartareux; on les croyoit réellement différens les uns des autres : il est aujourd'hui prouvé, d'après les derniers travaux qui nous sont communs, à Vauquelin et à moi, que ces trois acides, crus différens, ne sont que de l'acide acéteux, tenant en dissolution une huile variée suivant la matière soumise à la distillation. Voyez les articles ACIDES PYROMUQUEUX, PYROLIGNEUX, PYROTARTAREUX. (F.)

ACIDES FACTICES. (*Chim.*) On appelle acides factices ceux qui sont fabriqués ou faits de toutes pièces dans les laboratoires de chimie, ou dans les ateliers d'arts chimiques. C'est ainsi que l'acide sulfurique, l'acide phosphorique, etc., faits par la combustion du soufre ou du phosphore, sont des acides factices. Il y a quelques acides factices, tels que l'acide camphorique et l'acide subérique, qu'on n'a point encore trouvés dans la nature, et dont elle n'a point offert le modèle aux chimistes; d'un autre côté il existe plusieurs acides naturels que l'art n'a pas pu imiter, soit qu'on ignore encore leur composition, comme pour les acides muriatique, boracique, etc., soit que les moyens d'unir leurs principes connus ne soient pas encore au pouvoir des chimistes, comme l'acide nitrique, le citrique, le benzoïque, le gallique, l'urique, etc.

On a cru pendant quelque temps, en histoire naturelle, que tous les acides étoient des êtres factices, des productions de l'art; qu'ils n'existoient pas dans la nature; mais plus instruits aujourd'hui, et sur le mécanisme des procédés de l'art, qui les extrait souvent des composés où ils existent, et sur un grand nombre de circonstances où la nature offre plusieurs de ces acides, quelquefois purs et isolés, souvent dans des combinaisons particulières, on a totalement rejeté cette idée, et on n'attribue plus uniquement aux procédés des laboratoires de la chimie, des composés qu'on voit journellement se former dans les grands laboratoires de la nature. (F.)

ACIDES FLUORS. (*Ch.*) C'est l'expression synonyme d'acides fluides ou liquides. En disant au singulier acide fluor, c'est

dans quelques ouvrages de chimie le synonyme d'acide fluorique. (F.)

Acide fluorique. L'acide fluorique est ainsi nommé parce qu'on le retire d'un composé naturel, qu'on a long-temps appelé spath fluor ou fluor spathique. Comme on ne l'obtient qu'en le séparant de ce composé, et comme on ignore absolument la nature de son radical, on n'a pu lui donner qu'un nom relatif à son origine.

Pour se procurer l'acide fluorique, qui n'a point encore été trouvé isolé dans la nature, on l'extrait du fluate de chaux, ou spath fluor, par le moyen de l'acide sulfurique, à l'aide de la distillation à feu doux. En recevant le produit dans des cloches pleines de mercure, à l'aide de tubes qui l'y conduisent, on a l'acide gazeux : en le recevant dans l'eau, on se procure l'acide liquide. Disons un mot des propriétés de cet acide dans chacun de ces deux états.

Le gaz acide fluorique est lourd, d'une odeur forte et piquante ; il éteint les bougies allumées, il asphyxie les animaux ; il est irritant et excite la toux ; il rougit les couleurs bleues ; il donne une fumée blanche et épaisse par le contact de l'air humide ; il dissout la silice et les composés silicés, surtout le verre, qu'il dépolit très-promptement ; il dépose ensuite une partie de cette terre en flocons blancs très-légers, lorsqu'il se condense dans l'eau ; l'air humide produit même cette précipitation, qui fait naître la fumée blanche dont il a été parlé.

L'acide fluorique liquide n'exhale point de fumée ; il est très-aigre et rougit fortement les couleurs bleues ; il précipite l'eau de chaux en fluate calcaire pulvérulent ; il dissout moins la silice que le gaz ; il agit plus que lui sur les métaux, et aussi peu sur les autres corps combustibles. Il est indécomposable, comme le gaz lui-même, par tous les moyens qui décomposent plusieurs autres acides. Il forme avec les bases salifiables des sels qui se distinguent de tous les autres par leurs propriétés.

Les usages de l'acide fluorique sont bornés à la gravure sur le verre, pour la fabrication des instrumens de physique et de météorologie. On pourra l'employer quelque jour à l'analyse des composés pierreux silicés. (F.)

Acide formique. (*Chim.*) On sait que les fourmis, réunies en grande masse, répandent une odeur forte et manifestement aigre; qu'elles produisent des taches rouges sur les fleurs bleues qu'elles parcourent, et sur les papiers teints de tournesol où on les place. C'est l'acide qui se montre dans ces circonstances, qu'on nomme acide formique. Les chimistes qui ont travaillé sur cet acide extrait, soit par la distillation, soit par l'action de l'eau chaude, ont cru, depuis vingt-cinq ans surtout, qu'il étoit d'une nature particulière et différente de celle de tous les autres. On l'a retiré plusieurs fois en exposant des linges imprégnés de dissolution de potasse dans des fourmillières, et en décomposant le sel qui en provient par un acide puissant. Enfin, on a bien reconnu que les fourmis vivantes infectent très-promptement l'air qui les environne, et y font naître beaucoup d'acide carbonique.

Quelques observateurs avoient entrevu, il y a déjà long-temps, que l'acide formique a la plus grande analogie avec celui du vinaigre. Bergman et Déyeux l'avoient même annoncé assez positivement. Nous avons reconnu, Vauquelin et moi, que la liqueur exprimée de l'infusion des fourmis, contient de l'acide acéteux et de l'acide malique.

Il y a lieu de croire que l'acide assez prononcé et assez abondant de plusieurs insectes, tels que l'abeille, quelques chenilles, etc., est de la même nature, et qu'il ne varie que par la proportion entre l'acéteux et le malique.

On a proposé l'usage économique de l'acide formique à la place de vinaigre; mais il demande trop de préparations préliminaires et difficiles pour le dépouiller de son odeur désagréable, ensorte que je doute qu'il puisse être jamais utile, surtout en le comparant à beaucoup d'autres acides qu'on peut se procurer facilement et à peu de frais. (F.)

Acides fossiles. (*Chim.*) Il est important de savoir en histoire naturelle, qu'il existe beaucoup plus d'acides fossiles qu'on ne l'avoit cru, soit qu'on ne désigne par cette expression que les acides libres dans l'intérieur de la terre, soit qu'on entende par là et les acides libres et les acides engagés dans des combinaisons. Autrefois on savoit si peu de choses à cet égard, ou l'on avoit si peu et si mal observé les acides

fossiles, qu'on avoit été jusqu'à croire que ces corps étoient des productions de l'art, et n'existoient pas dans la nature. Mais depuis qu'on a trouvé dans l'air, dans les eaux, dans les cavités souterraines, les acides carbonique, boraeique, sulfurique, purs et isolés de toutes combinaisons ; depuis qu'on a rencontré en couches, en filons, en dépôts, en cristaux, ces acides et les acides nitrique, muriatique, fluorique, phosphorique, ainsi que les quatre acides métalliques combinés à une foule de bases terreuses, alcalines ou métalliques ; on ne peut plus douter que ces acides ne soient des productions naturelles, et que ceux d'entr'eux que l'art peut faire naître, ne sont que des imitations de ce que produit la nature.

Ainsi l'on peut dire que tous les acides minéraux existent fossiles. Parmi ces acides il n'y en a que trois qui se trouvent purs et isolés dans les cavités de la terre, et tous les autres n'y existent que combinés. (F.)

Acide galactique. (*Chim.*) On a d'abord donné le nom d'acide galactique à l'acide que forme le lait aigre, parce que, en physiologie et en médecine, on donne le nom de *galactophores* aux canaux qui versent le lait hors de la mamelle, et celui de *galactiques* aux médicamens ou aux alimens que l'on croit propres à augmenter le lait ; on nomme aujourd'hui cet acide lactique. (F.)

Acide gallique. (*Chim.*) L'acide gallique est celui qui est contenu dans les noix de galle. Il existe aussi dans plusieurs végétaux astringens, et quoiqu'il n'y soit jamais pur, mais toujours uni à des extraits et à des mucilages ; quoique la nature ne le présente jamais isolé, il doit cependant être connu des naturalistes, soit comme production naturelle de la végétation, soit comme une espèce d'instrument qui leur sert fréquemment, et dont ils ne peuvent se passer pour reconnoître la présence du fer dans les minéraux, dans les eaux, dans les cendres.

On extrait l'acide gallique d'une infusion de noix de galle qu'on laisse exposée à l'air, et qui s'y décompose et s'y couvre de moisissures. Sous la pellicule qui s'y forme, et sur les parois du vase qui la contient, on trouve, au bout de quelques mois, de petits cristaux grenus, d'un gris

fauve, d'une saveur aigre et austère, qui rougissent la teinture de tournesol. Pour les purifier on dissout ces cristaux dans l'alcool bouillant, qui les dépose plus blancs par le refroidissement.

On peut aussi obtenir l'acide gallique par la sublimation, en chauffant doucement, dans des cornues de verre, de la noix de galle cassée en gros fragmens. Il se sublime ainsi des lames blanches et argentées très-légères d'acide gallique.

L'acide gallique cristallise en petits octaèdres gris ou en feuillets brillans. Il ne s'altère pas à l'air ; il se dissout dans vingt-quatre parties d'eau froide et dans trois d'eau bouillante. Il est beaucoup plus dissoluble dans l'alcool. Il ne se décompose que difficilement ; soit par le feu, soit par l'eau. Il forme avec les bases terreuses et alcalines des sels peu solubles, qui le deviennent davantage par un excès de base. Les acides puissans le décomposent moins facilement que la plupart des autres acides végétaux. Il est surtout bien caractérisé par sa manière d'agir sur les dissolutions métalliques. En général il les décompose, il leur enlève les oxides, en les privant d'une partie de leur oxigène et en les rapprochant de l'état métallique ; c'est ainsi qu'il noircit les dissolutions de fer, et qu'il fait reconnoître la présence de ce métal. On observe qu'il noircit d'autant plus fortement et d'autant plus vite les sels ferrugineux, que ceux-ci contiennent le fer plus oxidé ; ce qui dépend de ce qu'il y trouve une plus grande quantité d'oxigène, et la partie la moins adhérente de ce principe.

L'acide gallique sert aux teintures noires et à la fabrication de l'encre ; on l'emploie dans l'état impur de noix de galle, pour reconnoître la présence du fer dans les minéraux ; les terres, les pierres et les eaux minérales ; mais il ne sert pas pour en montrer la proportion, et il n'est guères d'usage que dans les premiers essais ou dans des expériences préliminaires. (F.)

Acide gastrique. (*Chim.*) On a cru que le suc de l'estomac, qui jouit de propriétés dissolvantes et antiseptiques très-singulières, et qui opère la digestion des alimens de toute nature, devoit ces propriétés à la présence d'un acide

particulier, qu'on a nommé acide gastrique. Cependant les recherches qu'on a faites sur ce liquide n'ont encore rien appris à cet égard, puisqu'on n'a trouvé le suc gastrique ni constamment ni également acide, et puisque le plus souvent il a été reconnu fade et sans saveur. Voyez l'article Suc gastrique. (F.)

Acide honigstique. (*Chim.*) Je donne ce nom à un acide que Klaproth a découvert dans le honigstein ou mellite, espèce de fossile bitumineux, jaune, transparent, analogue au succin, mais qui cristallise en octaèdres très-réguliers. Vauquelin ayant eu occasion d'examiner ce fossile, y a trouvé par la potasse cet acide annoncé par Klaproth, et il l'a obtenu en le précipitant par un acide plus puissant, sous la forme d'un acidule, en petits cristaux jaunâtres et brillans.

Cet acidule a d'assez grandes analogies avec l'acidule oxalique ; il précipite les sels calcaires, mais il sépare du sulfate de chaux un sel cristallisé ; il précipite le sulfate d'alumine, et il se boursoufle en exhalant une forte fumée : ces trois propriétés n'appartiennent pas à l'acidule oxalique ; elles ont suffi à Vauquelin pour regarder avec Klaproth cet acide comme nouveau et particulier. (F.)

Acide hydrothionique. (*Chim.*) Tromsdorff donne le nom d'acide hydrothionique à l'hydrogène sulfuré, soit parce qu'il rougit le tournesol, soit parce qu'il décompose les sulfures et s'unit aux bases salifiables, avec lesquelles il forme des espèces de composés salins. Il a pris ce parti d'après l'opinion de Berthollet, qui, par son travail sur les combinaisons de ce corps, l'a en effet rapproché des acides. Mais en accordant qu'il ait en effet des caractères assez rapprochés de ceux de ces corps, il faut cependant convenir qu'il a aussi plusieurs propriétés très-différentes ; qu'il en a qui lui appartiennent spécialement, et qui le distinguent éminemment de tous les acides. Enfin, comme il seroit le seul dont l'oxigène seroit bien certainement absent, puisque sa présence détruit les combinaisons du soufre et de l'hydrogène, il paroît trop contrastant avec l'état actuel de la science et la série des vérités enchaînées les unes aux autres qu'elle présente, d'en faire un genre qui, sur trente espèces de ces corps, n'en contiendroit qu'une. Je n'admets

donc pas l'acide hydrothionique, et je suis à cet égard la véritable opinion de Berthollet, qui, tout en le comparant à ces composés, n'a pas cru cependant devoir le ranger parmi les acides. Je le décrirai à l'article GAZ HYDROGÈNE SULFURÉ. (F.)

ACIDE KARABIQUE. (*Chim.*) C'est le nom par lequel Guyton avoit d'abord désigné l'acide du succin, parce que ce bitume porte aussi le nom de karabé. On nomme aujourd'hui cet acide, acide succinique. Voyez ce mot. (F.)

ACIDE LACTIQUE. (*Chim.*) Quand le lait est aigri spontanément, on nomme l'acide qui y est formé, acide lactique, pour le distinguer de tous les autres acides, parce qu'on croit qu'il en diffère et qu'il a des propriétés particulières. Le lait aigri est d'une saveur désagréable; il n'est point l'acide lactique pur. Schéele, pour le débarrasser de la portion de sucre de lait, de la matière caséeuse et des sels qu'il contient, a été obligé d'employer un procédé très-compliqué. Après l'avoir évaporé au huitième de son volume, et l'avoir filtré, il l'a précipité par la chaux pour en séparer les phosphates, par l'acide oxalique, pour enlever la portion de chaux surabondante; il l'a de nouveau évaporé en consistance de miel, puis traité par l'alcool, qui a dissous l'acide, en laissant le sucre de lait et les mucilages; enfin il a distillé la solution alcoolique, pour avoir l'acide lactique pur après la volatilisation de l'alcool.

Ainsi préparé, l'acide lactique est assez fortement aigre et rougit le tournesol. Il ne cristallise point; il se décompose par le feu; il s'épaissit en mucilage par l'évaporation. Il forme avec les alcalis fixes des sels peu cristallisables et déliquescens. Il ne dissout que le zinc, le plomb, le fer et le cuivre. Il a de grandes analogies avec l'acide acéteux, dont il y a lieu de croire qu'un nouvel examen le rapprochera quelque jour.

On ne fait point usage de l'acide lactique pur; on ne le prépare que dans les laboratoires de chimie. Dans son état impur de lait aigri, il peut servir, comme le vinaigre, à quelques usages économiques, quoiqu'il ait une saveur peu agréable. On l'a employé dans le même état pour achever le blanchiment des toiles dans quelques manufac-

tures. Mais aujourd'hui on préfère l'acide sulfurique étendu d'une grande quantité d'eau, qui est beaucoup plus actif et beaucoup moins cher. (F.)

Acide lithiasique. (*Chim.*) C'est le nom qu'a porté, dans le Dictionnaire de chimie de l'Encyclopédie, l'acide qui constitue très-souvent la pierre de la vessie, à cause du nom de lithiasie imposé à la maladie qui lui donne naissance. On le nomme aujourd'hui acide urique. Voyez ce mot. (F.)

Acide lithique. (*Ch.*) Dans la nomenclature méthodique de 1787, on a changé le nom d'acide lithiasique en celui d'acide lithique, qui lui-même a été remplacé par celui d'acide urique. Voyez ce dernier mot. (F.)

Acide malique. (*Chim.*) Quoique le nom d'acide malique indique positivement l'acide des pommes, on l'a donné à une espèce particulière d'acide végétal qu'on trouve dans le fruit de plusieurs solanums, dans les prunes, l'épine-vinette, les baies de sureau, de groseilles, les cerises, les fraises, les fruits du sorbier des oiseaux, etc.

Il est mêlé de beaucoup de mucilage, de sucre et d'autres acides dans la plupart de ces fruits. Schèele l'a obtenu pur en saturant de potasse le suc exprimé des pommes, en précipitant cette liqueur par l'acétite de plomb, et en décomposant le malate de plomb par l'acide sulfurique affoibli. On obtient ainsi un acide liquide brun, aigre, piquant, un peu sucré, qui s'épaissit au feu comme un mucilage et sans cristalliser; qui se dessèche à l'air en couches brillantes et vernissées; qui se brûle sur les charbons en se boursouflant; qui donne de l'acide acéteux empyreumatique, de l'eau et de l'acide carbonique, à la distillation; qui se décompose spontanément. Cet acide très-soluble est charbonné par le sulfurique, et changé en oxalique par l'acide nitrique. Il forme avec les bases salifiables des sels particuliers, peu cristallisables, sous forme gélatineuse. Il se comporte dans tous les essais auxquels on le soumet, comme un acide très-charbonné. On le fabrique artificiellement en traitant beaucoup de matières végétales par les acides nitrique et muriatique oxigéné. Au reste, cet acide, qui est le plus souvent un produit de la nature par la végétation, et qui forme un des matériaux les plus abondans des fruits

doux et aigres, n'est encore d'aucun usage dans son état de pureté. Mêlé de mucilage et de sucre, comme l'offre la nature, il est un des alimens les plus fréquens des animaux. On ne le purifie que dans les laboratoires des chimistes, et pour en reconnoître les caractères ou les propriétés. (F.)

Acide malusien (*Chim.*), nom qu'a d'abord porté l'acide malique. (F.)

Acide marin. (*Chim.*) On nommoit autrefois l'acide muriatique acide marin, parce qu'il se trouve dans le sel du même nom, et par conséquent dans l'eau de la mer. Voyez l'article Acide muriatique. (F.)

Acide marin déphlogistiqué. (*Chim.*) Schéele, en découvrant et en étudiant la modification très-remarquable que subit l'acide marin distillé sur l'oxide de manganèse, a d'abord désigné cet acide, ainsi altéré, par le nom d'*acide marin déphlogistiqué*, parce qu'il avoit cru qu'il cédoit du phlogistique au métal. Cette dénomination est la suite d'une erreur, et on y a substitué, depuis qu'elle a été reconnue, le nom d'acide muriatique oxigéné. Voyez ces mots. (F.)

Acide méphitique. (*Chim.*) On a donné pendant plusieurs années le nom d'acide méphitique à l'acide carbonique, soit parce qu'on en ignoroit encore la nature intime, soit et surtout parce qu'il a été bientôt reconnu comme la cause et la matière du méphitisme d'un grand nombre de cavités souterraines, surtout de la grotte du Chien. Voyez l'article Acide carbonique. (F.)

Acides minéraux. (*Chim.*) On désigne par ce nom, non-seulement les acides qui se trouvent dans la terre, mais, d'une manière plus générale, tous les acides qu'on trouve dans les minéraux et qu'on retire de ces corps par les analyses chimiques.

La science a fait sous ce dernier rapport des progrès immenses depuis une vingtaine d'années. On ne connoissoit à cette époque que trois ou quatre acides minéraux; le nombre de ces acides aujourd'hui connus est plus que triplé. Aux acides sulfurique, nitrique et muriatique, que l'on considéroit autrefois comme les seuls acides minéraux, qu'on ne décrivoit guères qu'en chimie, et dont on ne s'occupoit que très-peu en minéralogie, on a depuis ajouté neuf autres

acides qu'on a trouvés ou purs et isolés parmi les fossiles, ou combinés avec des bases terreuses et métalliques dans les couches du globe.

Comme la connoissance de ces acides est très-importante pour la minéralogie, puisqu'ils font une des parties constituantes de beaucoup de minéraux, et puisque souvent ils constituent ce qu'on nomme dans les mines les minéralisateurs, il est nécessaire d'exposer ici le nombre de ces acides et la manière de les classer.

Parmi les acides minéraux les uns sont quelquefois libres et isolés, les autres ne se rencontrent qu'engagés dans des bases. L'acide carbonique, le sulfurique, le sulfureux, le boracique et l'arsénieux, sont les seuls de la première classe. Outre que ceux-ci se trouvent souvent aussi combinés avec différentes bases, on a spécialement découvert dans cet état de composition les acides nitrique, muriatique, phosphorique, fluorique, arsenique, chromique, tunstique et molybdique.

Les premiers sont rarement concentrés et purs ; le plus souvent ils sont dissous dans l'eau : les seconds sont ou secs, pulvérulens, compacts, informes, cristallisés, ou dissous dans les eaux minérales.

Ces généralités suffisent ici pour faire voir combien la chimie moderne a ajouté de faits et de lumières à la minéralogie. L'article particulier de chacun de ces acides minéraux fera connoître comment chacun d'eux se trouve dans les productions naturelles. (F.)

Acide molybdique. (*Chim.*) L'acide molybdique est un acide métallique découvert par Schèele, chimiste Suédois, ainsi que le molybdène, nouveau métal qui en fait le radical. Il n'en sera question ici que très-succinctement, parce que cet acide est encore peu connu, quoiqu'il paroisse être un des minéralisateurs, puisqu'on l'a trouvé uni à l'oxide de plomb dans une mine de plomb jaune transparente et cristalline de Carinthie.

On fait artificiellement l'acide molybdique en distillant quatre ou cinq fois de suite cinq parties d'acide nitrique foible sur une partie de sulfure de molybdène, long-temps confondu avec la fausse mine de plomb ou le carbure de fer.

Après la distillation, il reste dans la cornue un mélange d'acide sulfurique et d'acide molybdique, formés tous deux par la combustion du soufre et du molybdène à l'aide de l'acide nitrique. On lave ce résidu ; l'eau emporte l'acide sulfurique et laisse l'acide molybdique.

On peut encore obtenir cet acide en brûlant dans un creuset couvert du sulfure de molybdène jusqu'à ce qu'il se sublime des aiguilles blanches jaunâtres et dorées, qui forment cet acide : mais ainsi préparé il n'est pas pur, et contient du soufre ; aussi préfère-t-on le premier procédé.

L'acide molybdique est en poudre blanche d'une saveur aigre et métallique, rougissant les couleurs bleues, soluble dans cinq cents parties d'eau chaude, précipitant les sulfures alcalins, l'eau de savon, le nitrate et le muriate de baryte, et devenant bleu lorsqu'on plonge de l'étain ou du fer dans sa dissolution.

A un grand feu il se fond et se cristallise par le refroidissement ; chauffé avec le contact de l'air, il se sublime en fumée, et cette fumée se condense sur les corps froids en lames jaunâtres et brillantes.

Les acides sulfurique et muriatique le dissolvent et le colorent en bleu lorsque les dissolutions refroidissent. Cette propriété est un de ses caractères distinctifs.

L'acide molybdique se combine aux bases terreuses et alcalines, avec lesquelles il forme des sels peu connus encore. Il constitue avec une petite proportion de potasse un sel acidule particulier. Il décompose à chaud les sulfates, les nitrates et les muriates.

Il n'est encore employé à aucun usage. On ne le prépare en chimie que pour en étudier les propriétés et pour apprendre à le reconnoître lorsqu'il se présente dans les analyses des minéraux. Il y a lieu de croire qu'on le trouvera dans des mines encore peu examinées jusqu'ici, ou dans des mines encore inconnues. (F.)

Acide muqueux. (*Chim.*) J'ai changé le nom d'acide sachlactique, que portoit cet acide, en celui d'acide muqueux, parce qu'on ne le prépare pas seulement avec le sucre de lait, mais avec les mucilages fades ou gommeux.

On ne l'a point trouvé jusqu'ici tout formé dans les

végétaux; il n'est encore connu que factice. On le prépare avec du sucre de lait ou de la gomme traitée par l'acide nitrique à chaud, comme pour en obtenir l'acide oxalique; quand toute la matière est dissoute, l'acide nitrique en refroidissant laisse déposer une poussière blanche, un peu grenue, qui est l'acide muqueux.

Il est intéressant de connoître les caractères de cet acide en histoire naturelle, parce qu'il établit une différence très-prononcée entre les gommes, les mucilages, le sucre de lait, qui le fournissent, et le sucre, les fécules et toutes les autres matières végétales et animales, qui n'en donnent point, quoique toutes se changent également en acide oxalique par l'action de l'acide nitrique.

L'acide muqueux est sensiblement aigre; il se sublime en partie, donne une huile rouge, et laisse beaucoup de charbon quand on le traite à la cornue; il ne s'altère point à l'air. Il n'est dissoluble que dans cinquante parties d'eau froide et dans vingt-cinq d'eau bouillante; il se cristallise par le refroidissement de cette dernière dissolution. Les acides puissans ne le changent pas. On connoît encore peu ses composés avec les bases salifiables et avec les oxides métalliques : on sait seulement que ses sels sont différens de tous les autres.

L'acide muqueux n'est d'aucun usage, et on ne le prépare dans les laboratoires de chimie que pour le connoître et pour le comparer à d'autres acides végétaux. (F.)

Acide muriatique. (*Chim.*) L'acide muriatique, nommé autrefois *acide marin*, *esprit de sel*, *acide* ou *esprit du sel marin*, n'est pas connu pur et isolé dans la nature : on ne l'a encore trouvé que dans un état de combinaison avec la soude, la chaux, la magnésie, quelques métaux, etc. Comme on n'en connoît pas les principes, comme on ne peut pas le préparer ou le faire artificiellement; comme on ignore même, et les élémens que la nature emploie, et le mode qu'elle pratique pour sa composition; on est réduit à l'extraire des composés dont il fait partie, pour se le procurer, et à réduire son histoire à l'examen de ses propriétés et de ses combinaisons, plutôt qu'à décrire sa formation ou sa fabrication, également inconnues.

On obtient l'acide muriatique en décomposant le sel marin, qui le contient tout formé, par l'acide sulfurique concentré. Il se dégage alors, avec effervescence et bouillonnement, un gaz que l'on recueille seul en le faisant passer sous des cloches pleines de mercure, ou que l'on condense dans l'eau froide en le recevant dans des vases qui en sont remplis. Il faut l'examiner dans ce double état gazeux ou liquide.

Le gaz acide muriatique, non différent de l'air quand il est renfermé dans des vases bien secs, est plus pesant que lui, a une odeur vive et suffocante, éteint les bougies en verdissant le bord de la flamme; asphyxie et tue les animaux, rougit et avive plusieurs couleurs bleues végétales, se dilate sans autre altération par le calorique, n'exerce aucune action sensible sur l'air ni sur les corps combustibles, est absorbé et condensé par les corps poreux, s'unit aux oxides métalliques et aux bases salifiables qui l'absorbent, décompose l'acide nitrique auquel il enlève une portion de son oxigène, ainsi qu'il le fait à plusieurs oxides métalliques. Trois caractères distinguent encore ce gaz : son odeur, lorsqu'il est délayé dans l'air, est analogue à celle des pommes ou du safran ; il se change par le contact de l'air humide en une fumée ou vapeur blanche épaisse ; il se condense par le contact de l'eau froide et de la glace qui se fond ; dans ce dernier cas il se dégage du calorique et il se forme de l'acide muriatique liquide, bien plus employé que le gaz, et dont il faut décrire ici les principales propriétés.

L'acide muriatique liquide, qu'on nomme communément *acide muriatique*, est blanc et sans couleur quand il est bien pur. Il est plus lourd que l'eau. Il a une saveur aigre, très-forte et brûlante, quoiqu'il ne soit pas véritablement caustique ; cette saveur devient aigrelette et agréable quand il est fort étendu d'eau. Il rougit bien les couleurs bleues sans les détruire et en leur donnant de l'éclat. Il fume fortement lorsqu'il est en contact avec l'air, et cette fumée, due à la condensation de l'eau atmosphérique par l'acide, est chaude en raison du calorique mis en liberté.

L'acide muriatique chauffé bout très-promptement et

laisse séparer du gaz acide, qui s'en dégage avec effervescence : on peut obtenir de cette manière le gaz acide muriatique. Le gaz oxigène et l'air ne lui font rien éprouver; il n'agit presque point sur les corps combustibles simples, qui ne se décomposent point. Quelques métaux s'oxident et se dissolvent dans l'acide muriatique ; il réagit fortement sur quelques acides, et notamment sur le nitrique, qu'il décompose ; il est plus fort que le sulfureux, le phosphorique, le fluorique, le boracique et le carbonique, qu'il sépare de leurs combinaisons. Il s'unit fortement et facilement aux bases terreuses et alcalines, et forme avec elles des sels, qui seront décrits sous le nom de muriates. Il a beaucoup d'attraction pour plusieurs métaux blancs ; il passe promptement par le contact de quelques oxides à l'état d'acide oxigéné, qui sera décrit à la suite de celui-ci. Il dissout, ramollit et altère peu à peu la plupart des matières végétales et animales par son long séjour avec les dernières. Il se sature d'ammoniaque, qui s'y forme alors aux dépens de leurs matériaux constituans.

L'acide muriatique joue un très-grand rôle dans les compositions de la nature. On le trouve abondamment uni à la soude et aux terres dans les eaux de la mer, etc.; dans les carrières de sel. Il est quelquefois uni comme minéralisateur aux oxides métalliques, à l'argent, au mercure, à l'antimoine, au cuivre.

Il sert beaucoup dans les arts métalliques à la docimasie. C'est un des agens les plus employés dans les laboratoires de chimie. Dans la teinture c'est un des principaux mordans.

Il est aussi très-utile en médecine, comme cathérétique à l'extérieur, antiseptique et diurétique à l'intérieur. Injecté dans la vessie après avoir été étendu d'eau, il dissout très-bien les calculs de phosphate terreux. (F.)

Acide muriatique oxigéné. (*Chim.*) L'acide muriatique oxigéné est une des plus belles et des plus utiles découvertes qui aient été faites depuis le renouvellement des connoissances chimiques opéré par la découverte des gaz. Comme elle a sur l'histoire naturelle une influence aussi grande que sur beaucoup d'autres sciences et sur les arts, il est indispen-

sable d'avoir une notion exacte des propriétés principales de ce nouvel acide pour bien concevoir plusieurs phénomènes, ainsi que la composition d'un grand nombre de productions de la nature.

Schèele, célèbre chimiste suédois, en examinant la matière minérale connue sous le nom de manganèse, et en cherchant à découvrir si elle étoit une substance métallique particulière, l'ayant essayée par l'acide muriatique, reconnut que cet acide passoit par sa distillation sur ce corps à un état fort différent de son état primitif. Il crut qu'il avoit cédé son phlogistique à l'oxide, et c'est pour cela qu'il le nomma *acide marin déphlogistiqué*. Mais il a été reconnu depuis par les chimistes françois, que cet acide avoit au contraire enlevé de l'oxigène à l'oxide métallique, et on l'a en conséquence nommé acide muriatique oxigéné.

On prépare cet acide non-seulement en le distillant sur l'oxide de manganèse, mais encore sur les oxides de fer, de plomb, etc. On l'obtient encore en traitant l'acide muriatique par l'acide nitrique ou par les nitrates. Comme on place un tube à l'extrémité du matras qui contient le mélange, et comme on fait passer le bout recourbé de ce tube sous des cloches pleines d'eau, l'acide muriatique oxigéné peut être recueilli sous la forme de gaz; et voici les propriétés qu'il présente dans cet etat. Il n'est pas invisible comme l'air; il est sous la forme d'une vapeur jaune verdâtre; il exhale une odeur forte, piquante, acerbe, qui irrite très-vivement la membrane nasale et palatine, qui resserre ces parties et qui donne tous les symptômes d'un rhume violent. Le même resserrement, accompagné d'une toux violente et d'une expectoration de matière épaisse et tenace, suit promptement l'introduction de ce gaz dans la trachée-artère et les bronches. Un animal qui y est plongé, est promptement et complétement asphyxié.

Ce gaz n'éteint pas cependant les bougies allumées; il en colore la flamme en rouge foncé, et elle paroît comme celle des lampes ou des reverbères à travers un brouillard épais. La bougie brûle plus vite dans ce gaz que dans l'air ordinaire; elle est environnée d'une vapeur blanche, qui paroît être de l'eau formée autour d'elle. En la reti-

rant, après quelques secondes d'immersion, la bougie se trouve beaucoup plus usée qu'elle ne l'auroit été dans l'air atmosphérique.

On peut conclure de cette expérience que le gaz acide muriatique oxigéné entretient mieux la combustion que l'air commun. Aussi brûle-t-il et enflamme-t-il des corps combustibles que l'air n'allume pas de la même manière. Le phosphore qu'on y plonge s'allume et y présente sa déflagration ordinaire, ou sa forte combustion, qui le convertit en acide phosphorique. Le soufre divisé s'y change en acide sulfurique; le soufre allumé y prend une flamme forte et très-active; plusieurs métaux en poudre ou en limaille fine, et surtout l'arsenic, le bismuth, l'antimoine, s'y enflamment au moment même où on les jette dans ce gaz. Chaque parcelle métallique forme un éclair brillant; le métal se trouve ensuite oxidé et souvent à l'état de muriate peu soluble. Tous les métaux qui ne s'enflamment pas dans ce gaz, s'y oxident fortement. Les sulfures métalliques y éprouvent une inflammation plus ou moins vive; les huiles volatiles, quelques résines, s'y enflamment également. Le gaz ammoniac y éprouve aussi une vive inflammation, et se change en eau et en gaz azote. En un mot, ce gaz produit très-rapidement tous les effets de l'air, et même du gaz oxigène déjà condensé; il est d'autant plus disposé à brûler les corps, qu'il se rapproche davantage de l'état de densité des matières combustibles auxquelles il doit s'unir; il décolore aussi une foule de substances végétales colorantes, excepté les jaunes; et l'on doit juger, d'après ces effets généraux, combien d'usages il peut remplir en chimie, comme dans les arts chimiques, et à combien de phénomènes variés il peut donner naissance.

L'acide muriatique oxigéné liquide ne présente pas moins de propriétés importantes que cet acide dans l'état de gaz. La manière dont on l'obtient n'est pas la moins saillante de ces propriétés. On reçoit le gaz dans l'eau d'un flacon au fond duquel il est amené par un tube; le flacon est entouré de glace et de sel marin. Le gaz, infiniment moins dissoluble que le gaz acide muriatique, a bientôt

saturé l'eau, qui prend une couleur jaune verdâtre et une odeur très-forte; le gaz, qui arrive après la saturation de l'eau, se condense avec une petite portion de ce liquide qu'il absorbe en cristaux lamelleux blancs verdâtres, qui se rassemblent au fond de la liqueur ou qui s'élèvent en écume légère à sa surface ; quand on enlève le liquide du mélange refroidissant, la portion cristallisée se fond et se dégage en gaz avec une effervescence bien marquée.

L'acide muriatique oxigéné liquide, exposé à la lumière solaire, se décompose, donne du gaz oxigène, et repasse à l'état d'acide ordinaire très-foible en perdant son odeur et sa couleur. Le calorique sans lumière en dégage le gaz acide muriatique oxigéné non décomposé. Dans l'air, l'acide s'affoiblit et se dégage en gaz, en répandant l'odeur forte et en produisant sur les organes des animaux l'effet indiqué plus haut. Cet acide, au lieu de rougir la couleur de tournesol et des violettes, la détruit et n'y laisse qu'une teinte de fauve ou de jaune. Toutes les couleurs végétales, excepté le jaune, mais surtout le rouge, le bleu, le violet, le vert, et toutes leurs nuances, sont également détruites par le liquide, et l'on s'en sert avec beaucoup d'avantage pour blanchir les toiles.

La plupart des corps combustibles, les métaux surtout, sont brûlés, oxidés ou acidifiés, par l'acide muriatique oxigéné liquide. Le soufre, le phosphore, les gaz hydrogène phosphoré, sulfuré et carboné, sont brûlés par cet acide, même au milieu de l'eau, pourvu que les premiers de ces corps soient dans un grand état de division pulvérulente ou de dissolution. Ceux des métaux qui sont acidifiables se convertissent en acides par leur séjour dans ce liquide. Les dissolutions métalliques sont presque toujours suroxidées et précipitées. Il s'unit à la plupart des bases salifiables, et forme avec elles des muriates oxigénés ou suroxigénés. Il décompose sur le champ l'ammoniaque, avec laquelle il fait effervescence en dégageant son azote en gaz. J'ai même conseillé ce procédé pour obtenir promptement du gaz azote pur.

Il altère, brûle et acidifie beaucoup de substances végétales. Il réduit le sucre en une espèce de caramel. Il

épaissit les huiles fixes et les rapproche de l'état de suif ou de cire; il résinifie les huiles volatiles. Il produit des effets encore plus singuliers sur les matières animales; il coagule le sang et la lymphe, sépare de la bile une substance adipocireuse. Il arrête et retarde la putréfaction; il conserve les muscles, les tégumens, et en resserre le tissu. Il va même jusqu'à ramollir et séparer en écailles les calculs urinaires d'acide urique. Il décolore l'urine lorsqu'on en fait usage comme médicament. Employé comme sel, il augmente le ton de la fibre, rend ses mouvemens plus forts et plus durables, augmente la chaleur et l'irritabilité, paroît très-propre à détruire par son mélange extérieur la nature contagieuse et délétère des virus, même de l'hydrophobique. Enfin son action sur les matières animales, vivantes et mortes, est extrêmement singulière et propre à jeter un grand jour sur l'économie vivante. Les médecins trouveront dans ce composé un agent aussi important que les chimistes y ont découvert un réactif puissant.

Déjà l'acide muriatique oxigéné est employé avec beaucoup de succès dans beaucoup de manufactures et d'ateliers. Déjà il est devenu l'un des plus utiles instrumens d'une foule d'analyses et de combinaisons; et cependant c'est une des matières dont la découverte est encore récente, et dont les propriétés sont encore les moins connues. Il promet également les plus grands avantages dans l'art de guérir; et quoique des essais trop inconsidérés et trop superficiels aient déjà compromis son usage médicinal, l'esprit philosophique, qui règne aujourd'hui parmi les jeunes médecins, est un sûr garant de ce qu'on peut attendre pour le temps où les préjugés, l'habitude et la routine, n'opposeront plus les obstacles qui ont jusqu'ici ralenti son administration médicale. (F.)

Acides natifs ou naturels. (*Chim.*) Il a déjà été question, dans plusieurs des articles précédens, des acides que la nature présente tout formés; mais il ne sera pas inutile, dans un dictionnaire consacré à l'histoire naturelle, de revenir ici en particulier sur les acides qui se trouvent, soit isolés, soit combinés, parmi les productions de la nature.

L'expression d'acides natifs est quelquefois prise pour désigner ceux de ces corps qui existent à l'état de liberté, dans divers points du l'intérieur ou de la surface de la terre. Ainsi, l'acide carbonique existe dans l'atmosphère, dans des cavités souterraines et dans les eaux gazeuses; l'acide sulfurique se rencontre isolé dans quelques cavités, près des volcans ou des eaux sulfureuses; le boracique se trouve dissous dans l'eau de plusieurs lacs de Toscane; les acides malique, citrique, gallique, acéteux, etc., acidifient les sucs d'un grand nombre de fruits ou de matières végétales. On sait déjà que parmi ces acides il en est que l'art fabrique, et d'autres que la nature seule forme.

Quelquefois, suivant une expression plus générale, la dénomination d'acides natifs ou naturels s'applique à ceux de ces composés que la nature n'offre que combinés avec différentes bases, et qu'elle ne présente jamais purs ou isolés : tels sont les acides phosphorique, nitrique, muriatique, fluorique, les quatre acides métalliques, beaucoup d'acides végétaux.

Il est aussi des acides formés par la nature, et qui se rencontrent dans le double état d'isolement et de combinaison. Ceux qui ont été indiqués comme acides natifs de la 1.re classe, quoique se trouvant libres et dans plusieurs lieux, se trouvent aussi, et plus souvent même, combinés dans l'état salin avec diverses bases terreuses, alcalines ou métalliques.

Il n'est presque pas besoin de dire, d'après ce qui a été exposé dans plusieurs des articles précédens, que tout acide natif et pur, quelque part qu'il se trouve, soit à l'état solide, soit à l'état liquide, se reconnoit facilement à sa saveur aigre, et à sa propriété de rougir les couleurs bleues végétales. Mais on n'établit ainsi que la nature générale de ces corps; et pour distinguer l'espèce particulière de chacun de ces acides natifs, il faut consulter les caractères spécifiques que chacun d'eux présente. Ainsi c'est aux articles séparés de chaque acide qu'il faut avoir recours pour apprendre à reconnoître chacun de ces corps.

Mais il est une considération générale que je ne dois pas omettre ici, relativement à la grande abondance et à la

diversité des acides que l'on trouve natifs. Cette abondance est telle qu'elle annonce dans la nature une grande disposition et une grande facilité à produire ce genre de composés. Il suit de cette observation que le phénomène de l'acidification ou de la formation des acides est un des plus fréquens et des plus répandus à la surface du globe ; car il paroît être moins marqué dans ses profondeurs, et il semble que le contact de l'atmosphère y influe sensiblement. Voyez l'article Acidification. (F.)

Acide nitreux. (*Chim.*) On nommoit autrefois indistinctement acide nitreux toute espèce et toute variété d'acide obtenu du nitre. Aujourd'hui ce nom désigne un état particulier de cet acide. Il en sera question à la suite de l'article acide nitrique, parce qu'on ne peut pas bien entendre cet état sans bien connoître les propriétés de ce dernier.

Ainsi le mot acide nitreux, placé ici, n'indique que l'ancienne nomenclature, et il se trouvera répété plus bas sous le rapport et dans le sens de la nouvelle.

Les chimistes suédois Bergman et Schéele nommoient, de plus, *acide nitreux déphlogistiqué*, celui qui est désigné maintenant par le nom d'acide nitrique ; et *acide nitreux phlogistiqué*, celui qu'on nomme aujourd'hui simplement acide nitreux. Les articles suivans expliqueront ces dénominations anciennes et nouvelles. (F.)

Acide nitrique. (*Chim.*) Dans la nomenclature actuelle de la chimie on nomme acide nitrique l'espèce d'acide qu'on nommoit autrefois eau forte, esprit de nitre, acide nitreux. Cettre dernière expression est maintenant employée pour désigner une modification de l'acide nitrique dont il sera question à la fin de cet article.

La nature ne présente jamais l'acide nitrique pur et isolé. Cependant il se forme sans cesse au milieu des habitations des hommes et des animaux. A mesure qu'il est formé, il s'unit à des terres ou à des alcalis qui se trouvent, soit dans le sol des caves, des caveaux, des souterrains, soit sur les murs mêmes des salles basses, des latrines, des cuisines, etc. On le trouve donc dans tous ces lieux, formant des sels neutres ou moyens, comme on le disoit autrefois ; et pour se le procurer on l'extrait, on le sépare

de ces sels, et surtout du nitre ou salpêtre, qu'on nomme nitrate de potasse, en le distillant avec du sable de l'argille ou de l'acide sulfurique. On recueille l'acide nitrique en condensant ses vapeurs dans des récipiens de verre; on le purifie par une seconde distillation à une douce chaleur, sur une nouvelle dose de nitre.

Quand il est ainsi séparé du nitre, il est sous la forme d'un liquide, blanc, de plus de moitié plus lourd que l'eau, d'une causticité très-forte, et exhalant dans l'air une fumée ou vapeur blanche, d'une odeur désagréable et fétide quand elle est concentrée, et comme aromatique lorsqu'elle est étendue dans une grande quantité d'air. Cet acide brûle et détruit les matières animales, et les gouttes qui tombent sur la peau la tachent d'un jaune citroné indélébile. C'est ainsi qu'il colore la soie blanche, de manière à lui donner la nuance de la soie jaune naturelle. Cette couleur est durable et indélébile. Il rougit fortement plusieurs couleurs bleues végétales. Il se colore lorsqu'il est exposé à la lumière du soleil et en même temps à une température qui excède quinze degrés du thermomètre de Réaumur. Il passe par les nuances jaune pâle, jaune orangé et rouge; et il s'en dégage, à mesure qu'il se colore ainsi, du gaz oxigène pur. On verra bientôt qu'il subit alors un commencement de décomposition qui équivaut à une véritable décombustion.

A la chaleur, l'acide nitrique se réduit en vapeur, et se blanchit à mesure qu'il est volatilisé, et à mesure qu'une vapeur rouge, qui se dégage, remplit le ballon. C'est pour cela et pour opérer une purification de cet acide qu'on le chauffe avant de l'employer, jusqu'à ce qu'il soit devenu tout à fait blanc et exhalant une fumée de la même couleur dans l'air. Ce n'est que dans cet état qu'il est vraiment de l'acide nitrique, tandis que, lorsqu'il est jaune ou orangé, et lorsqu'il exhale une vapeur rouge, il est à l'état nitreux. Ainsi l'eau forte du commerce, quand elle est sans couleur et sans fumée rouge, est bien de l'acide nitrique. Il peut à la vérité contenir d'autres acides qui, sans changer sa couleur, altèrent sa pureté; mais on a d'autres moyens de le purifier : si c'est de l'acide sulfu-

rique qu'il contient, en le distillant sur du nitre, comme on l'a déjà dit; si c'est de l'acide muriatique, en le précipitant par du nitrate d'argent, et en le distillant ensuite.

Exposé à l'air, l'acide nitrique en absorbe l'humidité et s'affoiblit. Il n'agit ni sur l'azote ni sur l'oxigène atmosphérique. Il n'a aucune action sur le gaz hydrogène; mais il en exerce une très-forte sur le charbon, le phosphore, le soufre et la plupart des métaux. Ces corps combustibles simples, mis en contact avec l'acide nitrique, font naître une vive effervescence, en dégageant un gaz qui, tantôt, rougit à l'air et régénère de l'acide nitreux, et alors on le nomme gaz nitreux, tantôt ne rougit point, brûle les corps combustibles plus fortement que l'air athmosphérique, et se dissout dans l'eau. Ce dernier gaz a été nommé air nitreux déphlogistiqué par Priestley, qui l'a découvert en 1774, et oxide d'azote par Davy, jeune chimiste anglais qui en a beaucoup étudié les propriétés en 1800. La production de l'un ou de l'autre de ces gaz dépend de la manière dont l'acide nitrique est décomposé par les corps combustibles, et de la quantité diverse d'oxigène que ces corps lui enlèvent. Lorsque cette séparation d'oxigène est complète, on n'obtient que du gaz azote : tel est le cas où les combustibles très-abondans brûlent fortement, et s'enflamment même par le contact des corps combustibles. Quelquefois l'eau, qui accompagne toujours l'acide nitrique, étant décomposée en même temps que lui, son hydrogène s'unit à l'azote nitrique, et forme de l'ammoniaque, comme on le voit dans la dissolution de l'étain, du fer, etc., par l'acide nitrique. Mais le plus souvent les corps combustibles ne décomposent que partiellement l'acide nitrique, ne lui enlèvent qu'une portion de son oxigène, et cette portion enlevée variant encore, il en résulte formation et dégagement de l'un ou de l'autre des deux gaz primitivement cités, savoir du gaz oxide d'azote dans le cas où la désoxigénation est plus forte, et du gaz nitreux dans celle où elle est moins considérable.

C'est par l'examen approfondi de cette action réciproque de l'acide nitrique et des corps combustibles, que la nature de cet acide a été découverte; elle a été confirmée par une expérience de Cavendish, qui a prouvé qu'en

électrisant un mélange d'air atmosphérique et de gaz oxigène, ce mélange se condensait en acide du nitre. Ainsi cet acide est formé d'environ 0,80 d'oxigène et 0,20 d'azote.

La nature de l'acide nitrique une fois bien connue, il est devenu facile d'expliquer son action si énergique sur les corps combustibles. Le plus grand nombre de ces corps a plus d'affinité pour l'oxigène que n'en a l'azote. D'ailleurs, dans sa combinaison acidifiée avec l'oxigène, l'azote retient assez de calorique, ainsi que le principe acidifiant, pour que leur union ne soit pas facile à détruire. De là l'action violente qu'exerce cet acide sur les corps combustibles; de là la rapide combustion, l'inflammation même, de plusieurs de ces corps; de là enfin la différence des phénomènes qui accompagnent cette combustion opérée par l'acide nitrique, et qui dépend, soit de son état de concentration, soit de l'attraction forte du corps combustible pour l'oxigène, soit de sa quantité considérable, soit enfin de la température élevée à laquelle ces corps en contact sont exposés. Ainsi, par exemple, supposez toutes les circonstances favorables à cette décomposition nitrique réunies, la grande combustilité et l'abondance du corps décomposant, la concentration de l'acide, la haute température, l'acide sera complétement décomposé, tout son oxigène lui sera enlevé; le corps combustible sera tout à fait brûlé, oxidé ou acidifié, suivant sa nature, et il se dégagera du gaz azote pur. Supposez au contraire les conditions opposées à celle-là, un corps peu combustible et peu abondant, l'acide foible, la température basse; alors l'acide nitrique sera peu décomposé, le corps peu brûlé, et il se dégagera un gaz oxide d'azote non dissoluble dans l'eau, qui éteint les corps en combustion, qui rougit à l'air et par le contact du gaz oxigène, et qui devient alors de l'acide nitreux en vapeur rouge. C'est le gaz nitreux dont on a cherché à tirer parti pour reconnoître la pureté de l'air, et qui a le premier été employé par Priestley pour remplir cet usage de l'eudiométrie. On juge de cette pureté, ou de la proportion de gaz oxigène contenue dans l'air, par la diminution du volume qu'il donne avec le gaz nitreux.

Choisissez ou faites naître des circonstances qui tiennent le milieu entre les deux extrêmes précédens, et vous n'aurez ni une décomposition complète, comme dans le premier cas, ni une décomposition aussi foible que dans le dernier ; le produit gazeux sera un autre oxide d'azote que le gaz nitreux, celui que Priestley avoit nommé air nitreux déphlogistiqué, que Davy a nommé gaz oxide d'azote, et qui, remarquable et bien caractérisé par les trois propriétés réunies d'accélérer ou d'augmenter la combustion comme le gaz oxigène, de se dissoudre dans l'eau comme le gaz acide carbonique, et de ne pas rougir ni diminuer par le contact du gaz nitreux, diffère de ce dernier par une moindre proportion d'oxigène et par plus d'isolement ou d'écartement entre les molécules de ses deux principes constituans.

A ces notions générales et positives sur la nature de l'acide nitrique, qui expliquent sa formation et sa décomposition, il faut ajouter qu'il s'unit à l'eau en toutes proportions, qu'il s'échauffe en s'y unissant, qu'il se combine avec beaucoup d'oxides métalliques peu oxidés, et forme avec eux des sels ordinairement bien solubles et bien cristallisables ; que souvent il cède de l'oxigène à ceux de ces oxides qui n'en contiennent point leur *maximum* ; qu'il acidifie ceux qui en sont susceptibles ; qu'il est plus foible que l'acide sulfurique et plus fort que tous les autres ; qu'il est décomposé par l'acide muriatique, qui lui enlève de l'oxigène, et qui passe ainsi à l'état d'acide muriatique oxigéné ; que c'est l'action résultant du mélange de ces deux acides, qui produit ce qu'on nommoit autrefois, *eau régale*, dissolvant de l'or ; qu'il s'unit facilement et promptement avec toutes les bases salifiables, avec lesquelles il constitue les nitrates, nitres ou salpêtres ; qu'il décompose un grand nombre de sels, dont il sépare les acides plus foibles que lui en s'emparant de leurs bases ; que, d'après cette action générale et forte, il doit être très-employé, et l'est réellement, comme instrument très-utile dans les opérations de chimie et dans celles des arts.

Il est aussi nécessaire, pour bien concevoir les propriétés de l'acide nitrique, de connoître sa manière générale d'agir

sur les substances végétales et animales, d'autant plus que la chimie moderne a trouvé dans cet acide un instrument aussi neuf qu'avantageux pour déterminer la nature des composés organiques. Les matières végétales étant en général des espèces d'oxides à radicaux binaires de carbone et d'hydrogène, l'acide nitrique, en leur cédant facilement de l'oxigène, tend à brûler complètement leur carbone en acide carbonique, et leur hydrogène en eau. Quelquefois il opère rapidement cette combustion en les enflammant, comme il fait pour les huiles; mais le plus souvent il sépare peu à peu, et l'un après l'autre, leurs principes, de manière à changer continuellement leur proportion. C'est dans ce changement, porté à différens points, et comme arrêté à différentes phases, que consistent les modifications produites dans les matières végétales par l'acide nitrique; c'est ainsi qu'il acidifie la plupart d'entr'elles, qu'il en épaissit quelques autres, qu'il résinifie les huiles, etc. Pendant cette action de l'acide nitrique sur les végétaux, il excite une effervescence continuelle, due au dégagement de l'acide carbonique formé. Le terme de cette action est la destruction totale de la matière végétale, et sa volatilisation en gaz acide et en eau.

Les composés animaux sont aussi détruits et modifiés par l'acide nitrique. Comme ils contiennent plus de principes primitifs dans leur composition, ils sont sujets à un plus grand nombre de changemens, avant leur destruction, et souvent des composés homogènes, comme de la chair ou de la peau, sont convertis en six, huit ou même dix autres composés, avant d'être détruits: on voit surtout dans ces changemens se former une graisse, un corps jaune amer, de l'ammoniaque, de l'acide prussique, outre l'eau, l'acide carbonique et trois ou quatre acides végétaux. Il sera parlé plus en détail de ces modifications dans les articles relatifs aux composés animaux.

On conçoit, d'après ce qui vient d'être dit, que l'acide nitrique est un des agens les plus puissans et les plus utiles des arts; aussi est-il employé avec tant d'abondance et si fréquemment dans les ateliers, qu'on doit le regarder comme l'un des instrumens principaux des laboratoires

et des fabriques. On ne peut ni travailler les métaux, ni préparer des teintures, etc., sans lui. Il sert à la préparation d'une foule de médicamens ; c'est le réactif le plus usité des laboratoires de chimie.

Il est depuis quelques années, et d'après les travaux de Guyton et du docteur Smith, d'un usage très-important en médecine. Dégagé en vapeur du nitre par l'acide sulfurique, il donne le moyen le plus actif et le plus utile de détruire les miasmes contagieux, et de désinfecter les lieux imprégnés des virus morbifiques. Ainsi employé dans les hôpitaux, les vaisseaux, les chambres des malades, il arrête les progrès et diminue la mortalité des fièvres contagieuses, putrides et malignes. (F.)

Acide nitreux. (*Chim.*) Les détails contenus dans l'article précédent font voir qu'on ne peut traiter clairement des propriétés de l'acide nitreux qu'après avoir exposé celles de l'acide nitrique, dont il n'est qu'une modification, et dont il ne diffère que par quelques variations dans son action et son énergie. Quoique la dénomination de cet acide soit la même que celle de l'acide sulfureux, on ne peut pas comparer l'état nitreux de cet acide par rapport au nitrique, à celui du sulfureux par rapport au sulfurique ; l'acide nitreux n'est pas identique et dans une proportion donnée de ses principes, comme le sulfureux. Il y a beaucoup de variétés dans le premier, et l'on ne connoît au contraire qu'une seule espèce d'acide sulfureux. Cela vient de ce que l'acide nitreux résulte de l'union du gaz nitreux avec l'acide nitrique ; union qui peut être faite dans toutes sortes de proportions, depuis une ou deux parties de gaz nitreux sur quatre-vingt-dix-neuf ou quatre-vingt-dix-huit parties d'acide nitrique, jusqu'à celle de quatre-vingt-dix parties de ce gaz sur cent d'acide. Dans ce dernier cas il y a maximum de saturation réciproque entre les deux corps ; il en résulte cent-quatre-vingt-dix parties d'une vapeur rouge orangée, qui ne peut être condensée en liquide que très-difficilement, qui n'est que très-peu soluble dans l'eau, et qu'on doit regarder comme le véritable acide nitreux. Dans tous les autres cas où le gaz nitreux est moins abondant, l'acide nitreux varie par sa

couleur depuis le jaune jusqu'à l'orangé brun, et l'on conçoit qu'il peut y avoir plus de quatre-vingts variétés de cet acide, suivant la proportion de gaz nitreux depuis une partie jusqu'à quatre-vingt-dix de ce gaz sur cent parties d'acide nitrique. Ainsi tout acide du nitre un peu coloré, qui, quand on le chauffe, donne une vapeur rouge, est plus ou moins nitreux; car, en le supposant même ne tenant que quatre ou cinq parties de gaz nitreux pour cent, dès qu'on l'expose au feu dans des vaisseaux fermés, il s'en dégage une vapeur rouge, formée d'un peu d'acide nitrique saturé de gaz nitreux : en sorte qu'on doit regarder tout acide nitreux comme des mélanges d'acide nitrique et de véritable acide nitreux; celui-ci se volatilise en vapeur rouge, et l'acide nitrique reste pur et blanc.

Suivant la quantité diverse de véritable acide nitreux contenu dans un acide nitrique plus ou moins coloré, les propriétés de ces acides s'éloignent de celles de l'acide nitrique pur. En général, dans l'état nitreux cet acide a une odeur désagréable, il fume en rouge, il ne donne que peu ou point d'oxigène par le contact de la lumière, il dégage de la vapeur rouge par la chaleur; il agit avec force et rapidité sur les corps combustibles, il les brûle ou les enflamme mieux et plus vîte; il est plus foible que l'acide nitrique, qui le dégage en vapeur rouge de ses bases; il s'unit difficilement aux alcalis et aux terres; il colore et décompose plus fortement les matières végétales et animales. Voilà pourquoi cet acide coloré a été si fréquemment employé dans les laboratoires; pourquoi celui qui est coloré en orangé ou en brun, passoit autrefois pour être l'esprit de nitre le plus puissant et le plus fort; pourquoi même on ne le connoissoit que sous cette forme et sous le nom d'esprit de nitre, en raison de sa volatilité.

Jamais cet acide nitreux, soit en vapeur nitreuse saturée et pure, soit en mélange d'acide nitrique et de gaz nitreux, n'existe dans la nature, parce que l'acide nitrique ne s'y trouve jamais que combiné avec des bases dans lesquelles il est fixé, et non décomposable par les circonstances naturelles. Il est toujours un produit de l'art, soit parce qu'il provient d'un acide nitrique en partie décom-

posé, soit parce qu'on le fait directement en unissant du gaz nitreux à l'acide nitrique. (F.)

Acide oxalique. (*Chim.*) On nomme acide oxalique celui qui est contenu dans le sel d'oseille et dans beaucoup d'autres matières végétales. On le trouve fréquemment uni à la chaux dans les composés du règne végétal, et quelquefois même dans les concrétions calculeuses des animaux. On fabrique aussi cet acide artificiellement; on le fait de toutes pièces, en traitant le sucre, le miel, la farine, la gomme, la laine, la soie, la chair, la colle, etc., par l'acide nitrique. Cette fabrication d'un acide, en tout semblable à celui du sel d'oseille, par des réactifs chimiques, est une des plus belles découvertes de la chimie moderne; et c'est parce que Bergman l'a d'abord préparé avec le sucre, qu'on a nommé cet acide, acide du sucre, avant que Schéele ait eu trouvé qu'il étoit absolument le même que l'acide de l'oseille.

Les propriétés de l'acide oxalique sont bien caractérisées et bien différentes de celles des autres acides. Il cristallise en prismes carrés à deux faces alternativement larges et étroites. Il a une saveur aigre, piquante, et rougit bien les couleurs bleues végétales; étendu d'eau, dans laquelle il est fort soluble, sa saveur est agréable et rafraîchissante. Au feu il se décompose difficilement et se sublime en partie; il donne de l'eau, de l'acide carbonique, et laisse un résidu gris peu charboneux. Il s'humecte à l'air humide et se farine à l'air sec. Les acides puissans, le sulfurique concentré, le nitrique et le muriatique oxigéné, ne le décomposent que lentement, et le convertissent en eau, en acide carbonique et en un peu d'acide acéteux. Ils s'unit à toutes les bases salifiables, de manière à former des sels particuliers, qui seront décrits à l'article Oxalates. C'est dans la formation et la nature de plusieurs de ces composés salins que réside le caractère le plus prononcé de cet acide. Il forme en effet avec la chaux un sel insoluble, et il enlève cette terre à tous les autres acides. Uni à un tiers de son poids de potasse ou d'ammoniaque, il constitue des sels acidules peu solubles, et l'on régénère ainsi, par la première de ces bases unie à l'acide oxalique, le sel

d'oseille. A raison de cette tendance à former des acidules, il décompose en partie les sels à base de potasse et d'ammoniaque les plus forts, quoiqu'il soit réellement beaucoup plus foible que les acides sulfurique, nitrique, muriatique, phosphorique, etc. Il dissout et oxide plusieurs métaux ; il forme avec la plupart de leurs oxides des sels très-peu solubles.

Une analyse exacte et pénible de cet acide nous y a fait trouver 0,13 de carbone, 0,10 d'hydrogène, et 0,77 d'oxigène. C'est un des plus puissans acides végétaux, et l'une des dernières combinaisons végétales ; voilà pourquoi dans la décomposition des produits des plantes par des réactifs chimiques, la formation de cet acide est un des derniers phénomènes que l'on fait naître. Au-delà de cette conversion végétale, la matière ne passe plus qu'à l'état d'eau et d'acide carbonique, dernier terme de la décomposition.

L'acide oxalique est aujourd'hui fort utile aux chimistes ; ils s'en servent pour reconnoître partout la présence et même la proportion de la chaux, à quelque matière que celle-ci soit unie. Sous ce rapport il intéresse aussi les naturalistes, puisqu'il leur est utile pour reconnoître cette substance terreuse ; mais il mérite encore plus d'intéresser ces derniers par son existence dans les végétaux, par sa formation comparée à celle des autres acides du même règne, enfin par sa présence dans plusieurs matières animales, notamment dans quelques espèces de concrétions calculeuses de la vessie humaine, et sans doute dans plusieurs autres concrétions animales. (F.)

Acide phosphoreux. (*Chim.*) Quoique les différences qui distinguent l'acide phosphoreux de l'acide phosphorique soient moins marquées et moins fortes que celles qui ont été observées entre les acides sulfureux et sulfurique, nitreux et nitrique, elles sont cependant assez sensibles pour qu'il soit nécessaire de le décrire en particulier.

On nomme acide phosphoreux, comme moins oxigéné, l'acide que l'on obtient en brûlant lentement le phosphore par sa seule exposition dans l'air sans élever la température. Pour cela on en met de petits cylindres dans de

petits tubes de verre tirés d'un côté à la lampe; que l'on place au nombre de huit ou douze dans un entonnoir porté sur un flacon; on recouvre ces vases d'une cloche qui porte sur une assiette couverte d'eau; on renouvelle l'air de la cloche, quand le phosphore cesse d'y être lumineux la nuit et entouré d'une fumée blanche le jour, soit en la soulevant, soit en en remettant une autre pleine de nouvel air; soit en introduisant cet air par des tubulures latérales pratiquées sur cette cloche, bouchées d'abord avec des bouchons de liége, que l'on enlève de temps en temps. Le phosphore s'use peu à peu et semble se fondre; la fumée blanche qui l'entoure, est l'acide phosphoreux, qui s'exhale dans l'air, s'y combine avec l'eau qu'il attire, et se résout en gouttelettes rassemblées peu à peu sur la tige de l'entonnoir, et conduites dans le flacon placé au-dessous.

Cet acide est sous la forme d'un liquide blanc, transparent, épais, lourd, un peu moins que l'acide phosphorique, d'égale consistance, d'une saveur très-aigre. Lorsqu'on l'expose au feu, il exhale en se concentrant une fumée blanche, épaisse, d'une odeur alliacée fétide, qui s'enflamme et brûle à la manière du phosphore. Lorsque cette flamme a disparu, ce qui reste est de l'acide phosphorique; celui-ci ne présentant, lorsqu'on le chauffe, ni fumée ni flamme, il est évident que ces phénomènes sont dus au phosphore qui s'exhale, et que l'acide phosphoreux n'est que de l'acide phosphorique, tenant un peu de phosphore en dissolution. Aussi peut-on obtenir cet acide en dissolvant, par une chaleur douce et long-temps soutenue, du phosphore dans de l'acide phosphorique. On voit d'après cela pourquoi l'acide phosphoreux chauffé dans un appareil convenable, doit donner seul un peu de phosphore par la distillation, et en donner avec le charbon plus vîte et un peu plus abondamment que l'acide phosphorique.

L'acide phosphoreux ne se change en phosphorique à l'air qu'avec beaucoup de temps et de difficulté, ce qui prouve que le phosphore excédant qui y est contenu y adhère beaucoup et n'attire que foiblement l'oxigène atmosphérique. Il n'est complétement acidifié que par quelques

oxides métalliques, l'acide nitreux, et surtout par l'acide muriatique oxigéné, qui y porte tout à coup l'oxigène nécessaire à cette acidification complète.

Le gaz hydrogène paroît contribuer à lui enlever à chaud le phosphore excédant qu'il contient. C'est à ce phosphore excédant qu'est dû aussi le gaz hydrogène fétide alliacé, qu'exhale l'acide phosphoreux pendant son action sur les métaux les plus combustibles.

Cet acide formé avec les bases salifiables des sels particuliers et différens de ceux que forme l'acide phosphorique. On les distingue par le nom de phosphites. Quoiqu'on ait encore peu examiné ces composés salins, on les a suffisamment comparés aux phosphates pour reconnoître qu'il existe entre eux des différences sensibles. On en parlera à l'article PHOSPHITES.

On sait peu de chose encore de l'action de l'acide phosphoreux sur les composés végétaux et animaux. On ne peut donc pas dire, quoique cela soit vraisemblable, qu'elle est différente de celle de l'acide phosphorique.

L'acide phosphoreux est plus foible que les acides sulfurique, nitrique, muriatique et phosphorique; il est plus fort que le sulfureux, le boracique, le carbonique, etc. Il ne paroît pas qu'il existe dans les composés naturels; du moins on ne l'y a pas trouvé jusqu'ici. (F.)

ACIDE PHOSPHORIQUE. (*Chim.*) L'acide phosphorique, ou l'acide formé par le phosphore saturé d'oxigène, offre aux naturalistes un sujet bien plus important qu'autrefois, depuis que les chimistes lui ont montré beaucoup plus fréquent et plus abondant parmi les productions de la nature qu'on ne l'avoit trouvé avant les nouvelles découvertes de la chimie. On a reconnu aujourd'hui cet acide dans trois minéraux très-répandus au sein du globe, et très-variés. Cette connoissance est même une des preuves les plus saillantes de l'influence et de la nécessité de l'analyse chimique dans la minéralogie, comme je le ferai voir aux articles Phosphates de chaux, de fer et de plomb. Cet acide existe aussi dans les végétaux, et on le trouve dans la plupart de leurs cendres. Il est enfin si souvent dissous dans les humeurs, ou déposé dans les organes, ou rassem-

blé dans les concrétions morbifiques des animaux, qu'on a cru pendant plus de soixante ans qu'il étoit exclusivement propre aux êtres de ce règne.

Il est donc nécessaire, dans l'étude de l'histoire naturelle, de connoître les propriétés et les caractères de l'acide phosphorique. Après avoir extrait cet acide des composés naturels et salins qui le recèlent, ou après l'avoir fabriqué en brûlant fortement du phosphore dans du gaz oxigène, ou de toute autre manière, on l'a sous la forme de flocons blancs ou d'un liquide très-aigre, suivant qu'on l'a produit sous l'eau ou obtenu par la combustion au-dessus du mercure. Les flocons neigeux produits par le dernier de ces procédés, attirent très-vite l'humidité de l'air, et se liquéfient par son contact. Cet acide liquide a une saveur très-piquante, une pesanteur notable, la propriété de rougir fortement la plupart des couleurs bleues végétales, et celle de se fondre en verre très-fusible et très-transparent à la température qui le fait rougir. Ce verre est aussi déliquescent à la longue; avant de se liquéfier à l'air, il prend la forme de gelée.

L'acide épaissi en consistance d'extrait, ou à l'état vitreux, avec du charbon, est décomposé à la chaleur rouge, et il se convertit en phosphore. C'est par une pareille décomposition, faite dans des vaisseaux distillatoires, que l'on obtient le phosphore dans les laboratoires de chimie. La même expérience peut être tentée d'une manière très-concluante avec une petite parcelle d'acide concret, mêlé de charbon et chauffé dans une cuiller de platine ou dans le creux d'un charbon au chalumeau.

L'acide phosphorique s'unit facilement à l'eau, et forme avec toutes les bases salifiables des sels très-remarquables, indiqués et décrits au mot Phosphate. Il n'est point altéré par les acides puissans, qui le chassent de ses bases par la voie humide, tandis qu'il les en sépare par la voie sèche à l'aide de sa grande fixité. Il n'agit que foiblement sur la plupart des métaux, et il s'unit bien à leurs oxides, avec lesquels il forme des sels peu solubles. Chauffé avec plusieurs métaux dans son état vitreux et dans une proportion triple de la leur, il forme des phosphures métalliques mêlés

d'un peu de phosphate. Il n'a aucune action, si ce n'est celle d'un dissolvant foible, sur le plus grand nombre de composés végétaux et animaux.

Cet acide a été trouvé dans l'un ou l'autre des trois règnes, combiné avec la magnésie, la chaux, la soude, l'ammoniaque, le plomb et le fer. Il y a lieu de croire qu'on le trouvera uni à plusieurs autres bases encore. Il est peu employé, si ce n'est en chimie. (F.)

Acide prussique. (*Chim.*) On donne le nom d'acide prussique à une matière particulière, formée par la décomposition des substances végétales et animales, qui colore le bleu de Prusse; espèce de composé découvert à Berlin en 1710. Cette matière ayant la propriété de saturer les bases salifiables, et surtout les oxides métalliques, à la manière des acides, a été rangée parmi ces corps par Bergman, en 1775. Tous les chimistes se sont accordés à la laisser dans cette classe depuis la proposition de Bergman.

Le bleu de Prusse, d'où l'on tire l'acide prussique, qui en a reçu son nom, est préparé avec une lessive formée par des alcalis fixes calcinés avec du sang, des cornes, ou d'autres matières animales, que l'on verse dans une dissolution de sulfate de fer rouge. Pour séparer l'acide prussique du bleu de Prusse, on suit le procédé de Schèele, qui consiste à chauffer dans six parties d'eau deux parties de ce bleu avec une partie d'oxide rouge de mercure : ces deux corps se décolorent en réagissant l'un sur l'autre ; il se forme du prussiate de mercure, qui reste dissous dans la liqueur, et de l'oxide rouge de fer, qui reste au fond. En distillant ce mélange, après y avoir ajouté une demi-partie de limaille de fer et un peu moins d'acide sulfurique, et en ne recueillant que le quart de la liqueur, on obtient l'acide prussique pur. J'ai trouvé qu'on pouvait aussi l'obtenir dans la distillation de quelques substances animales, et surtout de l'espèce de calcul de la vessie humaine, qu'on nomme acide urique (voyez ce mot), ainsi qu'en traitant plusieurs de ces substances, surtout le blanc d'œuf et l'albumine du sang coagulé, par l'acide nitrique foible.

De quelque manière qu'ait été fabriqué l'acide prussique, il jouit constamment des propriétés suivantes, qu'on doit

regarder comme de vrais caractères spécifiques. Il est ou gazeux ou liquide. Dans ces deux états il répand, à d'assez grandes distances, une odeur forte, piquante, toute semblable à celle des amandes amères.

Sa saveur est douceâtre d'abord, ensuite âcre, amère et désagréable.

Il ne rougit pas les couleurs bleues, et précipite seulement les sulfures alcalins et terreux.

Il se décompose par le contact de la lumière. Une chaleur forte et l'action des acides puissans le convertissent, en le décomposant, en ammoniaque, en acide carbonique, et en gaz hydrogène carboné.

Il est peu dissoluble dans l'eau, et s'en dégage sans cesse. Comme acide, c'est le plus foible de tous, puisqu'il est même dégagé par l'acide carbonique.

Il absorbe l'oxigène de l'acide muriatique oxigéné, et passe à l'état d'une sorte d'huile très-volatile et indissoluble dans l'eau.

Il ne s'unit que difficilement et foiblement aux alcalis et aux terres, mais très-bien et très-fortement aux oxides métalliques, en même temps qu'aux bases alcalines. Quoique foible, ses combinaisons avec deux bases en même temps ne peuvent être détruites par les acides même très-forts.

On a long-temps eu une fausse opinion sur cet acide; on le regardoit comme du phlogistique, et l'on donnoit aux alcalis qui en étoient saturés, le nom d'alcalis phlogistiqués.

Schèele, qui l'avoit produit en chauffant du charbon et du sel ammoniac avec des alcalis fixes, le croyoit formé par l'union du charbon et de l'alcali volatil.

C'est au citoyen Berthollet que l'on doit la connoissance la plus rapprochée de la nature de l'acide prussique. Il a trouvé que l'acide prussique contient de l'azote, de l'hydrogène et du carbone : il n'y admet pas la présence de l'oxigène, et il compare cette espèce d'acide à l'hydrogène sulfuré, qui rougit en effet les couleurs bleues, sature et fait cristalliser les alcalis, et présente par conséquent, quoique non oxigéné, des caractères acides encore plus prononcés qu'on n'en trouve dans l'acide prussique. Mais

l'analyse de ce dernier n'a pas été faite avec assez de soin et d'exactitude pour pouvoir admettre cette conclusion sans nouvel examen ; et l'influence que les oxides métalliques ont dans la formation de l'acide prussique, ainsi que l'acide carbonique qu'il donne dans sa décomposition, tout présente pour moi des preuves de l'existence de l'oxigène dans cet acide.

Le naturaliste a deux intérêts à connoître les propriétés distinctives de l'acide prussique : l'un est relatif à son existence dans la nature, à sa formation par les matières animales en décomposition, et au rapport qui se trouve entre cette formation et les composés animaux en général ; l'autre est la considération de ses usages comme réactif pour reconnoître la présence, et quelquefois même déterminer la proportion, du fer contenu dans beaucoup de productions naturelles, spécialement les eaux minérales, les terres et les pierres, les mines, les terreaux. Mais comme on ne l'emploie jamais seul pour cet effet, il faut connoître les diverses espèces de prussiates qui servent à cet usage. Voyez les articles Bleu de Prusse, Composés animaux et Prussiates. (F.)

Acide pyroligneux. (*Chim.*) Toutes les fois qu'on chauffe assez fortement le bois pour le décomposer et le charbonner, même dans des vaisseaux fermés, il se dégage avec une odeur piquante une matière qui se condense en liquide rouge brun dans les récipiens, et qui, jouissant de caractères acides très-prononcés, a été nommé acide *pyroligneux*, comme provenant du corps ligneux décomposé par le feu. On obtient cette liqueur acide rougeâtre et piquante de tous les bois distillés à feu nu, de quelque nature qu'ils soient, pourvu que la chaleur soit assez grande pour les décomposer, en retirer de l'huile empyreumatique, et les convertir en charbon. C'est la vapeur de cet acide qui se dégage du bois, qui noircit et fume sans s'enflammer dans un foyer trop peu chauffé. C'est à elle qu'est due le piquant de la fumée, qui excite de la douleur et fait couler les larmes lorsqu'elle frappe les yeux.

On a cru cet acide différent de tous les autres ; on en a décrit les propriétés et les combinaisons ; on a cherché les

moyens de le purifier pour en faire des composés : mais nous nous sommes convaincus, Vauquelin et moi, que la liqueur distillée des bois n'est que de l'acide acétique tenant en dissolution une huile brûlée particulière, dont l'odeur fait le véritable caractère spécifique. Nous l'avons prouvé en unissant cet acide aux alcalis, et en reconnoissant dans ces composés toutes les propriétés des acétates. Ainsi il n'y a point d'acide pyroligneux dans le sens qu'on attachoit à ce mot en le supposant un acide particulier.

Cette espèce d'acide n'a presqu'aucune utilité ; on s'en sert quelquefois pour colorer les bois, les plumes, les pailles, en rouge rosé. (F.)

Acide pyromuqueux. (*Chim.*) On nomme acide pyromuqueux la liqueur rougeâtre aigre, piquante, d'une odeur de caramel ou de brûlé agréable, que l'on obtient dans la distillation des mucilages, des gommes, du sucre, du miel, de l'amidon, du papier, etc. Son nom vient des corps muqueux dont on le retire, et de l'action du feu nécessaire pour le produire. Il accompagne la décomposition des mucilages par le calorique.

Il en est de l'acide pyromuqueux comme de l'acide pyroligneux : ce n'est point, comme on l'a cru, un acide particulier ; nos recherches nous ont fait voir qu'il n'est que de l'acide acétique, uni à une huile charbonneuse empyreumatique, provenant des mucilages décomposés par le feu. Nous l'avons reconnu par les propriétés des sels formés par cet acide, et qui ont tous les caractères des acétates. Il n'y a donc pas plus d'acide pyromuqueux que d'acide pyroligneux. L'usage de cet acide est presque nul. Il est colorant en rouge ou en rose foncé, comme le précédent. (F.)

Acide pyrotartareux. (*Chim.*) La liqueur acide que donnent le tartre et les tartrites à la distillation, a été nommée acide pyrotartareux. C'est, comme on l'a vu pour les deux acides précédens, un acide acétique produit par le feu, et tenant en dissolution une huile brune ; quelquefois il contient aussi un peu d'acétate ammoniacal.

On n'en fait aujourd'hui aucun usage. Il étoit autrefois employé en médecine sous le nom d'esprit de tartre. On

le purifioit, et l'on s'en servoit surtout en topique ou en frictions. (F.)

ACIDE SACCHARIN. (*Chim.*) On a donné pendant quelque temps ce nom à l'acide oxalique obtenu du sucre par l'acide nitrique, avant que sa nature fût exactement connue, et lorsqu'on le croyoit un acide différent de tous les autres, autant que particulier au sucre. (F.)

ACIDE SACHLACTIQUE. (*Chim.*) La nomenclature méthodique présentoit ce nom pour désigner l'acide peu soluble qu'on extrait du sucre de lait par l'action de l'acide nitrique. Mais comme il est reconnu qu'on obtient cet acide de toutes les gommes ou mucilages fades, plus abondamment même qu'on ne l'obtient du sucre de lait, j'ai changé le nom d'acide sachlactique en celui d'acide muqueux, plus général et plus exact. Voyez les mots ACIDE MUQUEUX et MUCITES. (F.)

ACIDE SÉBACIQUE. (*Chim.*) Le nom d'acide sébacique a désigné jusqu'ici la liqueur aigre et d'une odeur âcre, piquante, qu'on obtient par la distillation de la graisse, du suif, de la moelle, du beurre à feu nu. Ainsi ce terme s'applique également, et au produit indiqué obtenu dans le laboratoire du chimiste, et à la vapeur âcre, piquante, irritante, qui s'exhale de la graisse et du beurre, fondus et chauffés fortement avec le contact de l'air, surtout dans la préparation des alimens au beurre roux.

Mais cette vapeur âcre, et cette liqueur acide piquante, qu'on a depuis soixante ans nommée acide sébacique, acide du suif ou de la graisse, qui est reconnue aujourd'hui pour être produite par le feu et pour ne pas exister dans la graisse avant l'action de la chaleur, malgré la longue erreur où les chimistes et les naturalistes ont été à cet égard, n'est rien moins qu'un seul corps, et surtout que l'acide sébacique actuel des chimistes. Il y a tout à la fois, dans la vapeur et la liqueur indiquées, de l'acide acétique, une huile volatile âcre et très-odorante, quelquefois un peu d'acide muriatique, et enfin du véritable acide sébacique. Quand on a pris ce produit mélangé pour l'acide sébacique, quand on a indiqué les composés où il entre tout entier comme des sébates, on a été induit en erreur, et c'est cette erreur qui a fait naître tant de détails op-

posés, contrastans, contradictoires, dans les ouvrages des chimistes.

Pour obtenir l'acide sébacique, maintenant connu d'après les dernières recherches de Thenard, on lave le produit de la graisse distillée ; on mêle l'eau provenant de ce lavage, avec une dissolution d'acétate de plomb : il se forme un précipité blanc, floconeux, qu'on traite dans une cornue avec de l'acide sulfurique foible, et à une douce chaleur ; on lave une matière d'apparence huileuse, qui se rassemble à la surface du mélange, avec de l'eau froide ; on la dissout ensuite dans l'eau bouillante, et il se précipite, par le refroidissement de celle-ci, de petites lames allongées, brillantes et cristallines, qui sont l'acide sébacique.

Cet acide, ainsi obtenu, est d'une saveur désagréable de suif rance ; il se fond et se volatilise facilement ; il se dissout peu dans l'eau froide, et lui donne cependant la propriété de rougir la teinture de tournesol. Il se dissout mieux dans l'eau bouillante, et se cristallise par refroidissement. L'alcool le dissout facilement, ce qui annonce sa nature huileuse. Il décompose les nitrates et les acétates de mercure, de plomb et d'argent. On ne connoît encore ni sa nature intime, ni sa composition, ni ses composés salins. Il n'est d'aucun usage, et il mérite d'être plus examiné qu'il ne l'a encore été. (F.)

Acide spathique. (*Chim.*) C'est le nom que Priestley avoit d'abord donné au gaz acide fluorique qu'il a découvert, en 1775, sous forme fluide élastique. Il le croyoit formé de l'acide sulfurique qu'il avoit employé pour l'obtenir, et qui étoit modifié par le spath. Voyez l'article Acide fluorique. (F.)

Acide subérique. (*Chim.*) On a nommé ainsi l'espèce d'acide concret en petites aiguilles cristallines, que l'on obtient lorsqu'on traite le liége par l'acide nitrique. La liqueur qui résulte de l'action dissolvante et décomposante de cet acide sur de petits morceaux de liége, après en avoir séparé l'espèce de résine jaune citron qui se rassemble à la surface de la liqueur, fournit cet acide aiguillé et jaune fauve par l'évaporation.

Cet acide factice a une saveur austère ; il rougit le tour-

nesol, se dissout dans cinquante parties d'eau froide, plus dans l'eau bouillante et dans l'alcool. Il est volatil, et se sublime à un feu doux. On connoît peu encore ses composés salins et ses affinités. On ignore entièrement sa nature intime. Il paroît avoir des rapports avec les acides benzoïque, gallique et succinique.

Il n'est d'aucun usage. On ne le trouve pas dans la nature. Il ne présente donc au naturaliste d'autre intérêt que celui d'être le produit du liége et de l'épiderme de plusieurs végétaux traités par l'acide nitrique. (F.)

Acide succinique. (*Chim.*) Il existe dans le succin, ou ambre jaune, un acide que l'on croit différent de tous les autres, auquel on attribue une nature particulière, et qui a été nommé acide succinique; avant cette dernière dénomination on l'avoit connu sous le nom de karabique, parce que le succin portoit aussi celui de karabé.

Cet acide intéresse les naturalistes, puisqu'il se trouve tout formé dans ce bitume, et puisque, comme production naturelle, il a des caractères qui peuvent servir à faire reconnoître et distinguer ce corps combustible fossile.

On extrait l'acide succinique, qui ne paroît point être à nu dans le succin, en chauffant le bitume concassé dans des vaisseaux fermés. Il se sublime et s'attache, sous la forme de petites aiguilles, à la voûte de la cornue où l'on fait l'opération. Il a une couleur fauve on rousse après cette première sublimation. On le blanchit par plusieurs sublimations respectives; mais on le rectifie mieux en le dissolvant plusieurs fois de suite dans l'eau bouillante, et en le faisant cristalliser. Cependant il reste constamment jaunâtre ou fauve, et c'est ce qui a fait penser qu'il contenoit une huile qui le coloroit, dont on a cherché en vain à le débarrasser sans altérer sa composition intime.

L'acide succinique, ainsi préparé, a une saveur âcre, chaude et acide. Il rougit foiblement les couleurs bleues. Sur les charbons allumés il se sublime promptement en fumée avec une odeur forte de succin. Il s'enflamme à une haute température : aussi le regarde-t-on comme un acide huileux. Il est peu soluble dans l'eau. Il paroît être peu altérable par les acides puissans.

On ne connoît point encore sa nature intime et sa composition. On l'a comparé à tort à l'acide sulfurique ou à l'acide muriatique, dont il s'éloigne également : à peine a-t-on commencé à examiner les composés salins qu'il forme avec les terres et les alcalis. C'est donc seulement par sa volatilité, sa forme aiguillée, sa saveur chaude et forte, et surtout son odeur âcre bitumineuse, qu'il est caractérisé jusqu'à présent.

Il n'est au reste d'aucun usage en chimie ; on ne le prépare que pour en montrer les caractères, et c'est sous ce rapport que le naturaliste doit le connoître et l'examiner pour faciliter ses recherches minéralogiques, d'autant plus qu'il y a lieu de croire qu'il existe dans d'autres corps bitumineux que le succin.

On en a fait autrefois quelque usage en médecine, comme cordial, béchique, incisif, antiseptique. Il est entièrement abandonné aujourd'hui. (F.)

Acide sulfureux. (*Chim.*) On nomme acide sulfureux celui qui se forme lorsque le soufre brûle légèrement en bleu, et en répandant une vapeur forte, irritante et qui fait tousser. On ne faisait autrefois cet acide qu'en brûlant ainsi le soufre sous une cloche de verre qu'on imprégnait d'eau : on le nommoit pour cela *esprit de soufre par la cloche*. Aujourd'hui on prépare cet acide avec bien plus de facilité, de promptitude et d'économie, en chauffant l'acide sulfurique concentré avec des matières combustibles minérales ou végétales. Ce procédé est fondé sur ce que l'acide sulfureux n'étant que de l'acide sulfurique privé d'une partie de son oxigène, il suffit de lui enlever cette portion pour l'amener à l'état d'acide sulfureux. Par la même raison on peut encore l'obtenir en dissolvant du soufre dans l'acide sulfurique, puisqu'en augmentant ainsi la proportion de son radical on diminue celle de l'oxigène.

Lorsqu'on prépare l'acide par la décomposition partielle de l'acide sulfurique, à l'aide de la paille hachée que l'on chauffe avec cet acide, on peut l'obtenir sous forme de gaz ou sous forme de liquide. Pour l'avoir dans le premier état, il suffit d'adapter à la cornue un tube qui plonge sous des cloches pleines de mercure, placées dans une cuve remplie

du même métal. Pour le préparer liquide, on conduit par les tubes plongeant dans un flacon plein d'eau distillée et froide, le gaz acide sulfureux, qui s'y condense et la sature. Indiquons ici les principaux caractères de l'acide dans ces deux états.

Le gaz acide sulfureux a une odeur piquante du soufre qui brûle. Il est plus pesant que l'air, au moins du double; il éteint les bougies allumées; il suffoque les animaux. Il rougit et décolore les bleus végétaux tendres; il enlève par conséquent les taches de fruit sur le linge. Il se liquéfie à un froid de 28°. L'hydrogène, le charbon et plusieurs autres corps combustibles, le décomposent à la chaleur rouge, et en séparent le soufre, qu'ils mettent à nu. Il décompose et précipite les gaz hydrogènes phosphoré et sulfuré. Il se convertit en acide sulfurique par le gaz acide muriatique oxigéné et par ceux des oxides métalliques qui tiennent le moins à l'oxigène. Il se condense par l'eau froide; il fond la glace qui l'absorbe. Il se combine avec toutes les bases salifiables, qui ne l'absorbent bien cependant qu'à l'aide de l'eau dans laquelle elles sont délayées ou dissoutes.

L'acide sulfureux liquide, blanc, transparent, d'une odeur forte et suffoquante lorsqu'il est bien concentré, retient assez fortement le gaz qui y est uni à l'eau pour qu'il ne s'en dégage que lentement et difficilement, soit par la chaleur, soit par la soustraction du poids de l'air dans le vide, soit par l'exposition à l'air. La congélation ne l'en sépare pas non plus. Il rougit et décolore les teintures bleues végétales; il détruit la plupart des autres couleurs des plantes. Son gaz est dégagé de l'eau avec effervescence par les acides sulfurique, nitrique, muriatique, etc. Il n'absorbe que très-lentement de l'air l'oxigène qui lui manque pour passer à l'état d'acide sulfurique. Il est plus foible que tous les acides minéraux, excepté le boracique et le carbonique. Il s'unit à toutes les bases terreuses et alcalines. Il dissout quelques métaux immédiatement; il se combine de plusieurs manières différentes aux oxides métalliques, tantôt sans décomposition de leur part, quelquefois en leur enlevant de l'oxigène.

On croit l'acide sulfureux, à l'état sec, formé de quatre-

vingt-cinq parties de soufre et de quinze d'oxigène : mais son analyse n'a point encore été faite assez exactement pour qu'on puisse compter entièrement sur ce résultat.

Les usages de cet acide sont encore peu multipliés ; mais on doit prévoir qu'ils le seront quelque jour bien davantage, surtout dans les ateliers des manufactures.

Les propriétés et l'histoire de l'acide sulfureux, intéressent les naturalistes, parce qu'il existe assez souvent dans la nature, parce qu'on le rencontre constamment dans les bouches des volcans allumés et dans tous les terrains sulfurés, où le soufre se volatilise sans cesse dans l'air par la chaleur même de ces terrains. (F.)

Acide sulfurique. (*Chim.*) Cet acide, qui étoit autrefois connu sous le nom d'*acide vitriolique* et d'*huile de vitriol*, n'existe point assez abondamment et assez pur dans la nature pour les besoins et les usages auxquels il est nécessaire. On le fabrique en brûlant du soufre dans des bâtimens garnis entièrement de lames de plomb, et que l'on nomme chambres de plomb. On obtient près de deux fois et demi le poids du soufre en acide sulfurique. On ajoute au soufre un dixième de nitre pour rendre sa combinaison plus rapide et plus complète ; on met de l'eau sur le sol de la chambre pour faire absorber l'acide vaporeux à mesure qu'il se forme. Comme après cette première fabrication il est coloré, on le concentre, on le rectifie, on le blanchit tout à la fois en le chauffant dans des cornues.

L'acide sulfurique ainsi obtenu est un liquide blanc, sans odeur, pesant presque le double de l'eau, d'une causticité très-grande, rougissant toutes les couleurs bleues végétales qui en sont susceptibles, noircissant et charbonnant les substances végétales qu'on laisse quelques minutes en contact avec lui. Une chaleur de 120 degrés le volatilise ; un froid de 8 à 10 degrés le congèle. Il absorbe l'eau de l'atmosphère, qui le fait augmenter de poids et l'affoiblit. Il est décomposé à la chaleur rouge par l'hydrogène, le carbone, le phosphore et plusieurs métaux qui ont tous à cette température plus d'attraction pour l'oxigène que n'en a le soufre. Il contient environ 54 parties de soufre et 46 d'oxigène pour 100, dans son état sec.

L'eau y adhère si fortement qu'on ne peut l'en séparer que par le moyen des combinaisons solides ou pulvérulentes dans lesquelles on le fait entrer. On unit l'eau à cet acide dans toutes sortes de proportions. Cette union est accompagnée de chaleur, même quand on mêle 4 parties d'acide sulfurique concentré avec une partie de glace. L'eau liquide s'échauffe dans tous les cas et dans toutes les proportions avec cet acide ; elle perd l'air et les gaz qu'elle peut contenir ; elle devient plus dense qu'elle n'étoit. On la sépare et on fait passer l'acide à son premier état de concentration, en chauffant l'acide affoibli dans une cornue ; on recueille l'eau beaucoup plus volatile que l'acide pur, et elle entraîne une petite portion de celui-ci dans les dernières portions qui se volatilisent.

L'acide sulfurique, généralement plus fort que tous les autres, les chasse de leurs composés et en prend la place. Il n'y a que l'acide phosphorique qui, en raison de sa grande fixité, peut le dégager en partie de quelques-unes de ses combinaisons à un très-grand feu.

Les propriétés qui viennent d'être énoncées, suffisent pour caractériser l'acide sulfurique et pour le faire sûrement et facilement distinguer de tous les autres. Ses usages étant très-multipliés en chimie, en pharmacie et dans les arts, il est indispensable d'en étudier les principaux caractères, les propriétés générales et distinctives. La nature le présentant quelquefois isolé et pur dans plusieurs grottes voisines des volcans ou de terrains anciennement volcanisés, il est nécessaire que le naturaliste sache le reconnoître, et il ne le peut pas sans avoir appris à déterminer ses caractères chimiques. Il faut encore qu'il apprenne à le retrouver dans un très-grand nombre de composés naturels dont il fait partie. Les sulfates terreux, alcalins et métalliques, sont répandus partout ; ils se rencontrent presqu'à chaque pas dans les courses minéralogiques et géologiques. Quoiqu'engagé dans des bases, l'acide sulfurique doit être partout reconnoissable pour le naturaliste, et il ne l'est réellement que par des propriétés chimiques. D'ailleurs l'acide sulfurique exerce une action si forte et si utile sur un grand nombre de corps naturels qui se trouvent plus ou

moins bien caractérisés par cette action même, qu'il seroit et ridicule et dangereux qu'un naturaliste ignorât, et le genre, et la cause, et le résultat de cette action. Dans les généralités que son histoire comporte ici et indépendamment de celle des sulfates, qui sera traitée ailleurs, on doit se le représenter comme un des agens les plus importans des phénomènes et des opérations chimiques qui se passent à la surface et dans l'intérieur du globe. (F.)

Acide tartareux. (*Chim.*) On nomme ainsi l'espèce d'acide végétal qui existe dans le tartre, et qui y est combiné avec une portion de potasse masquant en partie ses propriétés, comme on le verra à l'article Acidule tartareux.

La nature n'offre point l'acide tartareux pur dans les végétaux; du moins il n'a point encore été reconnu jusqu'ici dans son état de pureté. On ne l'a trouvé qu'en partie saturé de potasse ou uni à la chaux. Pour l'obtenir pur, on sature le tartre de chaux; on décompose le tartrite calcaire insoluble qui en résulte par l'acide sulfurique; on évapore la liqueur surnageante, et l'on a par refroidissement des cristaux très-réguliers, et souvent très-gros, d'acide tartareux.

Cet acide ainsi préparé a une saveur aigre très-piquante, mais qui n'est ni amère ni désagréable, comme celle de son acidule ou du tartre. Il rougit fortement les couleurs bleues; il se fond, se boursoufle, brunit, exhale une vapeur piquante, et se décompose en laissant un enduit charbonneux sur un charbon allumé. Il donne par la distillation à feu nu un produit acide que j'ai reconnu pour de l'acide acétique sali par une huile empyreumatique. C'est cette huile à laquelle il doit les caractères qui l'on fait prendre pour un acide particulier et nommer *acide pyrotartareux*.

L'acide tartareux cristallisé attire l'humidité; il est très-dissoluble dans l'eau; sa dissolution un peu étendue, gardée dans des vaisseaux mal bouchés, se trouble, se remplit de flocons, et se décompose à l'aide du temps. L'acide sulfurique le charbone; l'acide nitrique le convertit en acides oxalique et acéteux; une longue ébullition avec cet acide le change en eau et en acide carbonique. Il adhère

plus à la barite, à la strontiane et à la chaux, avec lesquelles il forme des sels insolubles, qu'à la potasse et à la soude. Uni à une petite portion de potasse, il produit un tartrite acidule semblable au tartre d'où cet acide est tiré, et comme lui peu soluble dans l'eau. Il forme avec la potasse, la soude, l'ammoniaque, en suffisante quantité, des sels particuliers très-décomposables par le feu, dont la dissolution est aussi spontanément décomposable.

Un des caractères les plus prononcés de l'acide tartareux est encore de former des sels triples, soit alcalins, soit alcalino-métalliques, ou de s'unir tout à la fois, soit à deux alcalis, soit à un alcali et à un métal, comme dans ce qu'on nomme *le sel de seignette* ou *le tartre stibié*.

Purifié et séparé de la crème de tartre, comme on l'a vu, l'acide tartareux peut servir et sert effectivement de médicament; on en prépare des boissons rafraîchissantes, antifébriles, antibilieuses. Il remplace avec avantage l'acide du citron lorsque celui-ci est rare et très-cher. La plupart des préparations salines tartareuses sont cependant faites avec l'acidule, et l'on ne prépare l'acide que pour des opérations chimiques et pour des boissons aigrelettes. (F.)

Acide tunstique. (*Chim.*) On nomme acide tunstique un acide métallique qui a été découvert par Schéele, célèbre chimiste suédois, dans le minéral nommé tungstène en Suède, ou pierre pesante. Ce minéral blanc, cristallisé, spathique, est un composé de cet acide particulier et de chaux. En le traitant par l'acide nitrique, il devient citroné à mesure que la chaux enlevée laisse l'acide tunstique à nu; l'ammoniaque reprend ensuite cet acide: en traitant successivement par l'acide nitrique et par l'ammoniaque le tunstate de chaux natif, on le décompose en entier et on le change en nitrate de chaux et en tunstate d'ammoniaque; on précipite l'acide tunstique de ce dernier sel en versant de l'acide muriatique dans sa dissolution. On a trouvé ensuite l'acide tunstique combiné avec l'oxide de fer dans le wolfram.

L'acide tunstique est en poudre blanche, d'une saveur âpre, métallique, peu dissoluble dans l'eau, jaunissant par l'acide nitrique et par l'acide muriatique: il noircit et

passe à l'état métallique quand on le chauffe avec du charbon. On ne connoît encore qu'imparfaitement la nature de cet acide, la proportion de ses principes, ainsi que ses combinaisons. Les caractères indiqués ayant suffi ; soit pour le faire reconnoître comme acide nouveau, soit pour le distinguer de tous les autres, c'est à ces caractères que le naturaliste doit spécialement s'attacher pour s'assurer de la présence de cet acide dans les minéraux, et pour déterminer l'influence qu'il a sur la nature et les propriétés distinctives des minéraux dont il fait partie. (F.)

Acide urique. (*Chim.*) J'ai donné le nom d'acide urique à un acide qui n'a encore été trouvé que dans l'urine humaine, et qui fait la base d'une des espèces les plus fréquentes des calculs de la vessie humaine. Cet acide concret, peu soluble, insipide, se précipite spontanément de l'urine, soit presqu'aussitôt après qu'elle vient d'être rendue, soit quelques heures après sa sortie du corps ; il forme l'espèce de sable fin et rouge qu'on voit au fond de ce liquide refroidi, ou les cristaux orangés brillans qui adhèrent au fond des vases qui le contiennent. Les calculs urinaires qu'il constitue sont reconnoissables par la couleur jaune de bois, de paille, ou rougeâtre de rhubarbe ou de garance, par la finesse de leurs couches, et par le beau poli qu'ils prennent.

Les caractères chimiques de cet acide animal, qui jusqu'ici paroît appartenir exclusivement à l'urine humaine, sont de donner à la distillation du prussiate d'ammoniaque et un résidu charbonneux assez abondant ; d'exiger plus de mille parties d'eau bouillante pour être dissous, même après avoir été réduit en poudre très-fine ; de se déposer en grande partie de sa dissolution bouillante par le refroidissement en petits cristaux aiguillés lamelleux, gris jaunâtres, insipides ; d'être inattaquable par l'eau froide lorsqu'il est en masse ; de se dissoudre tout à coup dans la lessive de potasse ou de soude, d'où il est précipité en poudre blanche par tous les autres acides, même par le carbonique ; d'être indissoluble dans les acides foibles ; d'être coloré en rouge foncé par l'acide nitrique fort ou aidé de la chaleur qui le modifie en un autre acide.

Il paroît être composé de beaucoup de carbone et d'azote, et de moins d'hydrogène et d'oxigène. Son histoire, étudiée et approfondie, doit jeter du jour sur la physique animale; et sa formation présente un problême important à résoudre pour la médecine, puisqu'il existe abondamment dans les urines humaines : j'y travaille constamment depuis plusieurs années. Elle intéresse le naturaliste sous le rapport de son existence dans les calculs urinaires humains, productions naturelles que l'on range dans les collections, considérées surtout sous le rapport de la médecine et de la chirurgie.

Acide végétal ou Acides végétaux. On se sert souvent de ces expressions pour désigner les acides des plantes dans leur ensemble, parce que ces acides ont des caractères génériques, qui les rapprochent autant entr'eux qu'ils les éloignent des acides minéraux, et parce qu'il est important de bien connoître ces caractères, puisque les corps qui en jouissent sont et fréquens et abondans parmi les produits des plantes.

En général ces acides diffèrent de ceux du règne minéral par leur saveur plus foible; par la propriété de se décomposer et de se charbonner à l'aide de la chaleur; par celle de se convertir les uns dans les autres dans un certain ordre que la nature suit elle-même, et que l'art ne peut ni modifier ni intervertir; par la naissance de ces changemens, de cette conversion, due tantôt à l'action du feu, tantôt à une altération spontanée, tantôt à l'action des acides minéraux puissans; enfin par l'eau, l'acide carbonique et le charbon plus ou moins abondant, qui sont les produits de leur décomposition dernière.

Ces caractères montrent tous que les acides végétaux sont formés par l'union du carbone, de l'hydrogène et de l'oxigène; que les deux premiers en constituent le radical composé binaire; que c'est à ce radical qu'est due leur propriété de se convertir les uns dans les autres, et que c'est par là qu'ils diffèrent des acides minéraux, dont le radical simple et indécomposable les rend tous indépendans les uns des autres; de sorte que la prétendue conversion de ces derniers les uns dans les autres, n'est plus

aujourd'hui qu'une hypothèse chimérique, adoptée dans un temps où la nature, la composition de ces corps, étoient encore des problèmes insolubles. Un des résultats les plus remarquables et les plus importans de la chimie moderne; une des découvertes qui en prouve le plus l'exactitude rigoureuse et les progrès frappans, c'est la connoissance des faits généraux sur la nature des acides végétaux. Voyez pour l'intelligence de cet article les mots Acides animaux, Acides minéraux, Acides acéteux, benzoïque, citrique, Acides factices, Acides gallique, malique, muqueux, oxalique et tartareux. Voyez aussi les mots Acidification, Analyse, Végétaux et Composés végétaux. (F.)

Acide vitriolique. (*Chim.*) L'acide sulfurique portoit autrefois le nom d'acide vitriolique, parce qu'on l'obtenoit du vitriol de fer par la distillation; mais depuis qu'on le fabrique en brûlant du soufre dans des chambres de plomb, l'expression d'acide vitriolique est devenue impropre, fausse et mensongère. Néanmoins, dans le commerce, où l'habitude a tant d'empire, où les vérités des sciences ne s'introduisent que très-lentement et avec beaucoup de peine, on continue à nommer l'acide sulfurique, acide vitriolique ou huile de vitriol. Voyez ces mots. (F.)

Acide volatil. (*Chim.*) Tout acide qui s'élève en vapeur par l'action du feu, et qu'on peut recueillir par la chaleur, soit en forme de gaz, soit en liquide distillé, soit en solide sublimé; est un acide volatil. Le plus grand nombre des acides jouit de ce caractère. Sur trente acides aujourd'hui connus, il n'y a que le phosphorique, le boracique et les cinq acides métalliques qui soient véritablement fixes; tous les autres sont volatils. (F.)

Acide zoonique. (*Chim.*) Berthollet ayant obtenu de plusieurs substances animales, et spécialement des chairs distillées, une liqueur acide foible, d'une odeur et d'une saveur particulières, crut devoir annoncer et distinguer cet acide sous le nom d'acide zoonique. Il a été reconnu, dans les travaux faits à l'école polytechnique par Thénard, que cet acide a tous les caractères de l'acide acéteux, et qu'il ne doit pas être regardé comme un acide particulier.

différent de tous les autres. Son odeur de raves et sa saveur sont dues à une matière animale qu'il tient en dissolution. (F.)

ACIDES. (*Hist. nat.*) La plupart des acides, doués d'une tendance très-puissante à la combinaison, formés au milieu de corps sur lesquels ils peuvent exercer cette tendance avec une grande facilité, doivent se trouver rarement purs et isolés dans la nature.

Cette manière d'être leur est commune avec tous les corps qui, par leur composition plus simple, jouissent comme eux d'une grande force d'affinité, qui ne leur permet pas de rester long-temps isolés.

Parmi les substances terreuses et métalliques, on ne trouve à peu près pures que celles qui ont moins de tendance que les autres à la combinaison; telles sont la silice, l'alumine, le soufre, le diamant, l'or, le platine, l'argent et quelques autres. Il en est de même des acides; ce sont ceux que l'on regarde comme les moins puissans que l'on trouve plus ordinairement purs : tel est l'acide carbonique; il se rencontre le plus fréquemment isolé, et il est aussi le plus foible des acides. C'est ensuite l'acide boracique, aussi foible dans beaucoup de circonstances que l'acide carbonique.

Les autres acides ne se trouvent jamais purs; l'acide sulfurique est le seul que l'on dise avoir rencontré quelquefois presque dégagé de toute combinaison.

La plupart des acides à base simple entrent au contraire très-fréquemment dans la composition de différentes substances minérales. On a cru même y rencontrer quelques acides à base composée.

L'acide carbonique est le plus abondamment répandu; il se trouve combiné avec toutes les substances terreuses, et avec un grand nombre de métaux.

Les autres acides, qui se trouvent naturellement à l'état de combinaison, sont les suivans, rangés dans l'ordre qui indique l'importance du rôle qu'ils paroissent jouer dans la nature :

L'acide muriatique, combiné avec la soude dans la terre, dans les eaux de la mer et dans celles d'un grand nombre de fontaines;

L'acide sulfurique, combiné principalement avec la chaux, la baryte, la strontiane;

L'acide phosphorique, avec la chaux et le plomb;

L'acide fluorique, combiné principalement avec la chaux;

L'acide nitrique, avec la potasse et la chaux;

L'acide boracique, avec la soude;

Les acides arsenique, tunstique, chromique, avec quelques métaux.

Nous n'indiquons ici que les principales combinaisons connues des acides. Nous les examinerons en détail en leur lieu, et nous n'aurons certainement pas fait l'histoire de toutes celles qui existent. On en découvre tous les jours de nouvelles, qui doivent nous faire présumer qu'il s'en présentera dans la suite d'autres dont nous ne soupçonnons pas encore l'existence. (B.)

Acide boracique. (*Hist. nat.*) Nous verrons, lorsque nous traiterons de l'histoire naturelle du borax, à l'article Soude boratée, que l'origine de ce sel composé, qui paroît exister tout formé dans la nature, est encore environnée d'incertitudes. L'origine de l'acide boracique est encore moins connue, et les lieux où on le trouve, ne sont pas tous très-bien déterminés. Il paroît que Hoëfer l'a trouvé le premier, en 1776, dans quelques lagunes de Toscane, notamment dans celle de Cherchiajo près Monte-Rotondo, dans la province de Sienne. Il assure qu'il est dissous dans les eaux de ces lacs en assez grande quantité pour qu'on puisse l'employer à préparer, avec de la soude, du borate de soude.

Mascagni l'a également trouvé dans les lagoni de Volterrano, notamment dans ceux de Castel-Nuovo et de Monte-Cerboli.

Les lagoni sont, comme on le verra au mot Lac, des amas d'eau peu considérables sur des terrains secondaires. Des gaz acide carbonique, acide sulfureux, hydrogène sulfuré, se dégagent avec sifflement dans les environs de ces mares et quelquefois même de leur sein. C'est dans celles où ce dégagement est le plus actif, que Mascagni a trouvé le plus d'acide boracique, mais cette eau n'en est pas également chargée dans toutes ses parties et dans tous les temps. Il y en

a plus en été que dans toute autre saison, et cette différence va de neuf à douze grains par livre.

L'acide boracique est mêlé dans ces eaux avec d'autres sels, tels que différens borates, des sulfates d'alumine et d'ammoniaque, etc.

On le trouve aussi concret mêlé avec de la terre qui lui donne une couleur cendrée, aux lagoni de Castel-Nuovo, de Monte-Cerboli, de Monte-Rotondo; aux lagoni de l'édifice dit de *benisei* au Fasso, à Lustignano et Sezazzano.

On rencontre également cet acide concret et diversement coloré, sur les bords des fentes et des ouvertures par lesquelles différens gaz se dégagent avec une chaleur quelquefois égale à 72.° du thermomètre de Réaumur.

Mascagni pense qu'on pourroit extraire en grand l'acide boracique contenu dans ces lieux. Il propose de lessiver, dans l'eau presque bouillante, des lagoni, les efflorescences salines des environs, et d'évaporer, au moyen de la chaleur du sol, cette lessive mise dans des chaudières de plomb. Les lessives saturées donnent environ 0,1 de leur poids d'acide boracique. (B.)

Acide carbonique. (*Hist. nat.*) Cet acide est celui qui se trouve le plus universellement et le plus abondamment répandu. Non-seulement il existe combiné avec un grand nombre de terres qui jouent sur le globe un rôle important, mais c'est aussi celui qui se trouve le plus ordinairement isolé ou presque dégagé de toute combinaison : du moins celles qu'il forme dans plusieurs circonstances, sont si foibles que l'agitation ou un léger degré de chaleur peuvent facilement les détruire.

Cet acide à l'état de gaz fait, comme on le sait, une des parties constituantes de l'air atmosphérique; il y est en petite quantité, s'y trouvant tout au plus pour un centième : il n'y est pas mélangé, comme on pourroit le croire, puisqu'il y existe en quantité à peu près égale à toutes les hauteurs; il n'obéit donc plus à sa pesanteur spécifique, qui l'entraîneroit dans les parties inférieures de l'atmosphère.

Il n'en est point ainsi de celui que l'on trouve en quantité plus considérable et complétement isolé dans plusieurs cavités souterraines. Il est là presque pur; il jouit de toutes

ses propriétés physiques, occupant toujours les parties inférieures de ces souterrains.

Les grottes ou cavernes qui se trouvent dans les terrains volcaniques, et les puits ou galeries profondes que l'on fait dans les mines de houille des terrains calcaires, sont les cavités qui renferment le plus ordinairement ce gaz.

Parmi les cavernes des terrains volcaniques, connues par le gaz acide carbonique qu'elles renferment, on doit citer surtout celle qui est près de Pouzzole, dans le royaume de Naples. On la connoît sous le nom de grotte du Chien, parce que c'est ordinairement sur un chien que se fait l'expérience de l'action de ce gaz.

L'acide carbonique y forme vers le sol une couche que l'on peut distinguer à la vue, et qui, d'après l'observation de Nollet, a une température de 28 à 30°. Cette couche est peu épaisse, en sorte qu'on peut entrer debout dans cette grotte sans danger; mais si on baisse au niveau du sol un flambeau, il s'éteint aussitôt qu'il plonge dans ce gaz. Si on y plongeoit sa tête, on seroit promptement asphyxié.

On fait ordinairement subir cette expérience à un chien que l'on y transporte et qui perd en peu de temps l'usage de ses sens. Il y périroit bientôt si on ne le portoit en plein air. On le plonge même ordinairement dans les eaux du lac Agnano, pour le faire revenir plus promptement; ce n'est point que les eaux de ce lac aient une vertu particulière, mais il est probable que l'impression de la fraîcheur de l'eau, en excitant les nerfs, ranime plus promptement les mouvemens des muscles de la respiration.

Il y a près d'Aubenas, dans le bas Vivarais, une grotte située à mi-côte d'une montagne volcanique, qui contient aussi de ce gaz acide. Près d'elle est une espèce de bassin dont l'eau semble bouillonner à cause de l'acide carbonique qui, se dégageant de la terre, la traverse perpétuellement.

Les anciens connoissoient également ces cavernes remplies d'un air méphitique, et leur donnoient le nom de méphites; tels sont le méphite d'Hierapolis, cité par Strabon, la caverne méphitique de Corycie, dans le mont Arima, en Cilicie, que l'on nommoit l'antre de Typhon.

On trouve aussi ce gaz en grande quantité dans une fosse profonde du vallon Latera, situé à un mille de Bolsena, non loin du lac, vers le couchant. (Latapie, J. de Ph.)

Les excavations que l'on fait dans certains terrains, se trouvent quelquefois remplies de ce gaz acide, sans qu'on puisse en attribuer la production à la décomposition d'aucun corps organisé. C'est ainsi qu'il s'empare souvent des puits que l'on creuse aux environs d'Aix, de Marseille, de Toulon, pour aller gagner les couches de houille situées au-dessous des bancs calcaires. Les mineurs de ce pays, qui ne connoissent pas les moyens de s'en débarrasser, sont obligés de les abandonner.

L'acide carbonique, dissous dans l'eau, est dans un état de combinaison si foible qu'il peut être considéré comme isolé. On sait que le simple contact de l'air atmosphérique, l'agitation, ou une légère chaleur, suffisent pour le dégager.

Les eaux acidulées par cet acide sont très-communes dans la nature. Elles sont ordinairement froides, plus rarement chaudes : elles en contiennent des quantités très-variables; quelquefois elles en sont sursaturées. Ce gaz, qui ne pouvoit se dégager tant qu'il étoit comprimé dans les entrailles de la terre, se dissipe dès que l'eau est exposée à l'air libre. La chaux carbonatée et le fer qu'il tenoit en dissolution, se précipitent et forment des dépôts qui s'accroissent par couches avec une grande rapidité. Nous en parlerons au mot CHAUX CARBONATÉE, lorsque nous traiterons de la formation de ce sel pierreux par concrétion.

Les eaux minérales chaudes qui contiennent de l'acide carbonique, sont celles de Vichy, du Mont-d'Or, de Châtel-Guyon.

Les eaux minérales froides, qui contiennent de cet acide, sont beaucoup plus nombreuses; les principales sont celles de Myon, de Bard, de Langeac, de Chateldon, de Vals.

Celles de Seltz; elles tiennent environ douze pouces cubes de ce gaz ou 8,16 grains par livre.

Celles de Spa en contiennent neuf pouces cubes ou 6,12 grains; celles de Pyrmont, environ dix-huit pouces cubes ou 12,24 grains.

Les eaux aérées de Pougere, à trois lieues de Nevers, exa-

minées par le citoyen Hassenfratz, renfermoient seize grains d'acide carbonique par livre.

Celles de S. Parise, à trois lieues de la même ville, près la route de Lyon à Paris, en renferment quatorze grains. Ce gaz paroît se dégager naturellement sous forme de bulles par le seul contact de l'air.

Les eaux acidulées des bains chauds de Pozzello à Pise, en contiennent dix-huit grains et demi par livre, tandis que celles d'Asciano n'en contiennent que trois grains et demi.

On conçoit qu'il doit se trouver de grandes différences dans les quantités de ce gaz que les diverses sources d'eau renferment; mais on ne doit pas voir sans quelqu'étonnement sa production abondante et fréquente dans les entrailles de la terre. Il ne peut être produit, comme on le sait, que par la combustion du carbone, ou par une chaleur capable de le dégager des terres avec lesquelles il est combiné. Ce second mode de production n'est pas le plus probable : il ne reste donc que le premier, qui se trouve assez d'accord avec les observations; car on doit remarquer que ce gaz acide se dégage principalement dans les terrains volcaniques, terrains poreux dans lesquels la combustion des houilles et des autres mélanges carbonneux est souvent évidente, et dans les terrains calcaires ou schisteux qui recouvrent les mines de houille. On remarque également qu'il se trouve dans des eaux minérales qui sourdent toutes dans des terrains secondaires. On sait que ces terrains contiennent ou recouvrent presque toujours des débris de corps organisés, qui sont probablement les sources abondantes de la houille et autres carbones bitumineux qui les accompagnent ordinairement. Enfin, on doit remarquer qu'on n'a encore cité aucune caverne dans un terrain primitif qui contînt ce gaz acide. Il paroît donc appartenir exclusivement, jusqu'à présent du moins, aux terrains secondaires et volcaniques. Ces terrains renferment en effet sa base, et plus abondamment, et plus disposée à la combustion, que dans les terrains primitifs. Cependant elle existe aussi dans ces derniers, comme nous le dirons au mot ANTHRACITE. (B.)

ACIDE SULFURIQUE. (*Hist. nat.*) L'acide sulfurique, ayant

une grande tendance à la combinaison, est un de ceux que l'on doit trouver le plus rarement isolé, d'autant plus que dans son véritable état de pureté il est toujours liquide. Aussi a-t-on douté pendant long-temps que cet acide pur, c'est-à-dire, dégagé de toute combinaison, existât dans la nature. Il paroit cependant certain, d'après les observations exactes et décrites avec soin, de Jos. Baldassari, professeur d'histoire naturelle et de chimie à Sienne, que l'acide sulfurique existe dans la nature, si ce n'est parfaitement pur, au moins libre de toute combinaison avec des terres, des métaux, ou des alcalis. Ce physicien l'a trouvé concret aux environs de Sienne, dans des grottes, et avec des circonstances qu'il faut faire connoître.

Les eaux thermales des bains de S. Philippe en Toscane, à trente milles au midi de Sienne, sortent d'une petite montagne volcanique, nommée *Zoccolino*, qui est adossée contre une montagne plus grande, nommée *Santa-Fiora*. Cette source dépose, comme l'on sait, une très-grande quantité de carbonate de chaux dès qu'elle a le contact de l'air. Ces dépôts forment des masses d'incrustations qui oblitèrent l'ouverture par où la source s'échappe. Alors elle s'ouvre une issue plus bas, et laisse sur le penchant de la montagne des cavernes creusées naturellement dans ces masses d'incrustations.

C'est dans l'une de ces grottes, située vers le nord, que le professeur Baldassari a reconnu de l'acide sulfurique. Le sol de cette grotte et ses parois jusqu'à un mètre (trois pieds) de hauteur environ, sont tapissés d'une croûte de soufre sublimé en petits cristaux. Le fluide qui dépose ce soufre est sensible dans cette grotte. On remarque presque toujours vers son sol une couche d'un mètre d'épaisseur environ, d'une vapeur visible à l'œil, mais encore plus reconnoissable par l'odorat; c'est de l'acide sulfureux, tenant du soufre en suspension. Ce soufre se dépose non-seulement sur le fond et sur les parois de la grotte, mais encore sur les corps étrangers minéraux ou organisés qu'on y laisse quelque temps.

Au plafond de la grotte sont comme suspendues des concrétions en forme de choux-fleurs, dont la surface est cou-



verte d'une poussière blanchâtre qui, examinée de près, paroît composée d'une multitude de petites aiguilles brillantes. Cette efflorescence est de l'acide sulfurique concret, et tous les caractères suivans, donnés par Baldassari, ne peuvent laisser de doute sur sa nature.

Elle a un goût acide bien différent du goût stiptique de l'alun ou du sulfate de fer. Elle est très-dissoluble dans l'eau. Exposée à l'air, elle en attire l'humidité, se change en une liqueur épaisse, qui noircit bientôt à la manière de l'acide sulfurique, connu anciennement sous le nom d'huile de vitriol. Si on ajoute de la potasse à sa dissolution dans l'eau, on obtient, sans aucun précipité, du sulfate de potasse.

Cette dernière expérience prouve que ce n'est ni du sulfate d'alumine, ni du sulfate de fer, ni aucun sel sulfurique, terreux ou métallique avec excès d'acide, comme on l'avoit prétendu.

On sent que cet acide sulfurique ne pourroit être placé immédiatement sur la chaux carbonatée dans laquelle cette grotte est creusée. Aussi n'y est-il pas posé directement. De la chaux sulfatée, ou sélénite, produite par l'action des premières portions d'acide sulfurique, lui sert de base, et c'est, comme on sait, une base inattaquable par cet acide.

La nature de ces efflorescences étant bien déterminée, il est facile de rendre raison de l'état concret dans lequel se trouve ici l'acide sulfurique. Les chimistes ont reconnu que l'acide sulfureux, dissous dans cet acide, lui donnoit la propriété de se cristalliser. On a vu que l'acide sulfureux se trouvoit dans cette grotte en quantité plus que suffisante pour saturer complétement l'acide sulfurique qui devoit s'y former. Cet acide lui-même est certainement dû à la combinaison d'une partie d'acide sulfureux avec l'air, combinaison probablement favorisée par la présence du carbonate de chaux de la grotte.

Le citoyen Latapie a observé aussi cet acide avec les mêmes phénomènes dans les cavernes de la montagne de ces bains. (B.)

ACIDIFIABLE, ACIDIFIANT. (*Chim.*) Ces deux mots de la nomenclature de chimie méthodique françoise, désignent, le premier, le corps qui forme la base ou le radical d'un

acide, qui n'est point acide par lui-même, mais qui l'est devenu par l'addition de l'oxigène, tels que le soufre, le carbone, le phosphore, considérés dans les acides sulfurique, carbonique, phosphorique; le second, le principe qui est la source et la cause de l'acidité, qui l'a fait naître par son accord; c'est l'oxigène. Ainsi l'acidifiable varie dans chaque acide, et l'on peut dire les *acidifiables*, ou les *corps acidifiables*; et l'acidifiant, toujours le même, est un principe unique. (F.)

Acidification. (*Chim.*) Tous les articles Acide, etc., ont dû faire comprendre que l'acidification, ou la formation des acides, est un phénomène très-fréquent dans la nature et dans l'art, qui consiste dans une combustion lente ou rapide, sensible ou insensible, et dans la fixation de l'oxigène sur les corps acidifiables ou les radicaux. Voyez les mots Acides, Combustion, Oxigène. (F.)

ACIDITÉ. (*Chim.*) C'est l'expression qui désigne l'état acide, le degré dans lequel une substance est acide; c'est ainsi qu'on dit l'acidité d'une liqueur, d'un fruit, d'un vin aigre ou aigri. (F.)

ACIDOTON, genre de plante de Swartz, qui paroît devoir être réunie à l'*adelia*, dans la famille des euphorbiacées. (J.)

ACIDULE, Aciduler. (*Chim.*) On nomme acidule une matière d'une foible acidité, et c'est surtout dans ce sens qu'on se sert du mot aciduler, pour dire qu'on ajoute à l'eau, à une boisson, à un aliment, un acide fort en très-petite dose, ou un acide foible qui leur communique sa légère acidité, qui les rend acidules. On a surtout appliqué cette expression à la présence naturelle ou artificielle de l'acide carbonique : c'est ainsi qu'on dit, l'eau de Bussang, de Pougues, de Pyrmont, est acidule; aciduler de l'eau, du petit-lait, ou le charger d'acide carbonique.

Cependant le mot acidule a le plus souvent aujourd'hui, en chimie, une valeur plus précise et plus limitée. On l'emploie pour désigner une combinaison d'un acide avec une portion d'alcali qui, sans le neutraliser tout-à-fait, diminue son acidité et le rend acidule; telle est l'expression d'acidule oxalique et d'acidule tartareux. (F.)

Acidule oxalique. (*Chim.*) C'est le nom scientifique et par conséquent la dénomination exacte du sel d'oseille.

Cette substance est extraite du suc de plusieurs espèces d'oseille, *rumex acetosella*, L. On cuit ce suc, exprimé dans les montagues de l'Helvétie ; on l'évapore en consistance de sirop : il s'en dépose, par le refroidissement, des cristaux jaunes et bruns, qu'on blanchit en les dissolvant et en les faisant cristalliser plusieurs fois de suite.

Cet acidule est en cristaux irréguliers d'un blanc mat, d'une saveur aigre, piquante, agréable lorsqu'il est adouci par le mélange du sucre, et aromatisé par l'huile volatile de citron : c'est la limonade sèche de Fascio. Quand on veut l'employer comme boisson, il ne faut pas le dissoudre dans de l'eau chargée de sels calcaires, car tous ces sels sont décomposés par l'acide oxalique, et donnent un précipité blanc insoluble d'oxalate de chaux.

On fait artificiellement le même acidule oxalique que celui qu'on retire de l'oseille, en mêlant à de l'acide oxalique une certaine proportion de lessive de potasse pure, jusqu'à ce que l'acidule se précipite de la liqueur en cristaux blancs.

L'acidule oxalique ne noircit pas sensiblement sur des charbons ardens ; il exhale peu de fumée et peu d'odeur ; il laisse une cendre grisâtre où l'on trouve du carbonate de potasse. Quand on le chauffe dans une cornue, il donne de l'eau, une partie de son acide sublimé sans décomposition, peu de gaz, et un résidu alcalin peu coloré.

Sa dissolution dans l'eau ne s'altère pas et ne se décompose pas spontanément, ce qui la distingue singulièrement de l'acidule tartareux, qui a ce caractère.

On peut le saturer de potasse de soude et d'ammoniaque ; il fait dans ce cas des sels solubles. La chaux le décompose, ainsi que les dissolutions de tous les sels calcaires, dans lesquelles il forme un précipité insoluble d'oxalate de chaux. Les solutions de barite et de strontiane précipitent aussi le sel d'acidule oxalique. Quand on veut en retirer l'acide, et prouver son analogie avec celui qui est fait artificiellement, on sature l'acidule oxalique d'ammoniaque, on le précipite par le nitrate de barite, et on décompose l'oxa-

late de barite précipité par l'acide sulfurique. C'est ainsi que Schéele a trouvé une parfaite ressemblance ou l'identité entre l'acide artificiel que Bergman a le premier préparé en traitant le sucre par l'acide nitrique, et l'acide naturel contenu dans le sel d'oseille.

L'acidule oxalique est employé pour enlever les taches d'encre sur les étoffes blanches, et pour préparer la limonade sèche. C'est un des sels les plus chers qui existent, à cause de la petite quantité que les végétaux en contiennent, et de la grande difficulté de son extraction. (F.)

Acidule tartareux. (*Chim.*) Le nom d'acidule tartareux a été donné au tartre et à la crême de tartre, parce que c'est un composé d'acide tartareux et de potasse qui ne le sature qu'en partie. Ce composé se sépare du vin et se dépose sur les tonneaux. Le tartre dissous dans l'eau chaude, et cristallisé, étoit nommé *crême de tartre*; c'est l'acidule tartareux pur.

Cet acidule est d'une saveur aigrelette et amère, désagréable tout à la fois : sur les charbons allumés il brunit, se fond, se boursoufle, exhale une vapeur âcre et piquante de vinaigre huileux, et laisse un charbon chargé de carbonate de potasse. En le brûlant dans des fourneaux ou des fours, on obtient pour cendre de la potasse, en partie caustique, en partie à l'état de carbonate, qu'on nommoit autrefois *sel fixe de tartre*. On préparoit aussi cet alcali en faisant brûler le tartre par le nitre : c'étoit l'alcali temporané, le flux blanc, le flux noir. Voyez ces mots.

L'acidule tartareux se dissout dans soixante parties d'eau froide et dans moins de vingt-quatre d'eau bouillante ; il se cristallise en grande partie par refroidissement. Sa dissolution gardée se trouble, se décompose, se couvre de moisissure et d'une peau épaisse ; elle laisse, après quelques mois, une liqueur rougeâtre, qui contient du carbonate de potasse en dissolution.

Les acides forts décomposent l'acidule tartareux à l'aide d'une longue action aidée par la chaleur. Tous les alcalis s'y combinent. La chaux et la barite décomposent cet acidule, s'emparent de son acide, avec lequel elles forment

des sels pulvérulens insolubles, et laissent la potasse à nu dans la liqueur qui surnage.

On combine dans les laboratoires l'acidule tartareux avec la potasse, qui le porte à l'état de tartrite saturé ou sel végétal ; avec la soude, qui en forme un sel triple ou tartrite de potasse et de soude, connu sous le nom vulgaire et officinal de *sel de seignette ;* avec l'ammoniaque, qui s'y combine en sel triple ; avec l'oxide blanc d'antimoine, qui constitue le tartrite émétique de potasse et d'antimoine ; avec le fer oxidé, qui forme le tartre martial soluble, et les boules de Mars. Tous ces composés seront indiqués aux articles TARTRITES.

Quand on veut extraire l'acide tartareux de l'acidule ou de la crême de tartre, on le sature de chaux éteinte ; on lave bien le tartrite de chaux pulvérulent et insoluble, et on le traite par l'acide sulfurique affoibli. Il se forme du sulfate de chaux qui se dépose, et que l'acide tartareux surnage ; on décante ce dernier liquide, on l'évapore pour obtenir l'acide tartareux en cristaux, comme on l'a dit à l'article de cet acide. (F.)

ACIDUM PINGUE. (*Chim.*) Meyer, chimiste habile d'Osnabruck, a désigné par le nom d'*acidum pingue* un principe qu'il croyoit dégagé du feu, et combiné avec la chaux pendant la calcination de la pierre calcaire : il pensoit que cet acide, qu'il admettoit dans les chaux métalliques, dans les acides puissans, etc., passoit de la chaux dans les alcalis pendant qu'on employoit cette terre pour les rendre caustiques, et que l'*acidum pingue* étoit la source de la causticité ; aussi le nommoit-il quelquefois *causticum.*

Depuis la découverte de l'acide carbonique, cette hypothèse est rangée dans la classe des romans théoriques, et je n'en parle que pour faciliter au lecteur l'intelligence des livres de chimie écrits il y a quarante à cinquante ans. (F.)

ACIER. (*Hist. nat.*) On a nommé mine d'acier le fer carbonaté, ou fer spathique, parce qu'on a remarqué que c'étoit en effet cette mine qui donnoit le plus facilement le meilleur acier : mais l'acier, n'étant point un métal particulier, ne peut avoir de mine propre. Voyez, au mot

Fer, les articles *Fer carbonaté* et *Métallurgie du fer.* (B.)

ACIER. (*Chim.*) L'acier, matière si utile et si employée dans les arts, est une préparation du fer par laquelle on lui donne plus de fusibilité, plus de ductilité, et tout à la fois un grain plus fin et plus de densité, ou au moins la disposition à prendre ces deux dernières propriétés par la trempe.

Le fer seul jouit de cette propriété, et c'est un des caractères qui, en le distinguant le plus éminemment de toutes les autres substances métalliques, le rend susceptible de présenter plusieurs variétés très-importantes pour les arts.

On a ignoré long-temps la nature de l'acier et les causes de sa différence du fer, et l'on n'a donné que des hypothèses plus ou moins absurdes sur cet objet, jusqu'à la belle analyse due au travail de Monge, de Berthollet et de Vandermonde. Ces célèbres physiciens ont trouvé que l'acier est une combinaison de fer avec du carbone : ce dernier n'y est qu'à la dose de trois à six centièmes. Voilà pourquoi une goutte d'acide nitrique y fait une tache noire, qu'elle ne produit pas de même sur le fer; ce qui sert à reconnoître les lames et les instrumens d'acier.

Cette seule notion positive, acquise sur la nature de l'acier, suffit pour en concevoir et la formation et les propriétés. On fait de l'acier en affinant de la fonte par une chaleur forte et lente, sans corroyer la masse du métal. On en obtient encore en fondant du fer avec des matières qui lui donnent du carbone très-divisé. C'est ainsi que ce métal, chauffé avec de la craie et de la silice, décompose l'acide carbonique par l'affinité réunie du fer pour le carbone, du fer pour l'oxigène, et de l'oxide de fer pour la silice et la chaux, avec lesquelles il se fond en verre opaque. Il y a des mines de fer, celles qu'on nomme spathiques, et qui sont un mélange de carbonate de chaux et de carbonate de fer, qui donnent de l'acier immédiatement par la réduction et la fonte. Enfin l'acier qu'on nomme de cémentation, résulte des barres de fer chauffées, dans des vaisseaux clos, avec du charbon entassé autour d'elles. Dans la fabrication de ce dernier acier, le carbone pénètre le fer à mesure

qu'il est rouge et dilaté ; il se porte de la surface à l'intérieur, et pénètre d'autant plus profondément qu'on chauffe plus long-temps et plus fortement. Si le fer n'est pas complétement réduit, la réduction que le charbon chaud en opère, dégage du gaz acide carbonique, dont les bulles soulèvent les lames extérieures du fer ramolli, et forment à sa surface de petites bulles qui imitent le grain de la peau du pied des oiseaux : aussi dans ce cas nomme-t-on l'acier *pied de poule*.

Suivant la proportion du carbone contenu dans l'acier, la nature primitive du fer dont il est formé, le mode de sa fabrication, la chaleur qu'on lui donne, etc., l'acier diffère beaucoup par le grain, la couleur, la dureté, la fragilité ou la ductilité : et ces différences sont assez marquées et assez multipliées pour rendre ces aciers très-utiles à différens arts ; en telle sorte, par exemple, qu'il y a tel acier devenant assez dur et assez tenace cependant par la trempe, pour mordre et entamer d'autres espèces d'acier. On conçoit qu'on peut faire une foule d'outils et d'usages de ces divers aciers, et qu'ils semblent former beaucoup de métaux différens. (F.)

Acier factice, celui qu'on fait artificiellement.

Acier fondu, celui qu'on fabrique par la fusion du fer avec les carbonates terreux du sable, etc.

Acier naturel. C'est l'acier qui provient des mines à l'état de carbonates, chauffées et raffinées dans une seule opération.

Acier par cémentation. On nomme ainsi celui que l'on fabrique en chauffant du fer doux en petites barres dans un cément de charbon animal fin et bien tassé.

Acier par la fonte. C'est le même que l'acier fondu.

Acier poule, celui dont la surface offre de petites boursouflures, semblables aux tubercules des pattes des oiseaux gallinacés. (F.)

ACIÉRATION, Aciéré. (*Chim.*) On nomme aciération le phénomène par lequel se forme l'acier, ou cette formation elle-même, soit qu'elle ait lieu par des procédés étrangers à l'opération de cet art, soit qu'elle soit pratiquée dans l'intention directe d'obtenir de l'acier.

On appelle aciéré, du fer passé à l'état d'acier, dans l'un ou l'autre des cas qui viennent d'être cités. Cette expression admet ainsi une latitude assez grande ou une graduation dans l'état d'acier contracté par le fer : ainsi l'on dit du fer un peu aciéré, médiocrement aciéré, fort aciéré ou trop aciéré. Dans ce dernier cas, l'acier est grenu, cassant comme du verre et presque noir. Plus de sept pour cent de carbone suffisent pour amener le fer à cet état. (F.)

ACINOS. Ce nom grec a été donné à deux plantes de la famille des labiées, le clinopode ordinaire, *clinopodium vulgare*, L., et le thym basilic, *thymus acynos*, L. (J.)

ACINTLI, nom que Buffon a formé par contraction de celui *d'yacacintli*, sous lequel Fernandez décrit un oiseau du Mexique qu'on appelle aussi *quachilton* : c'est le *fulica purpurea* de Linnæus, et le *gallinula purpurea* de Latham. Le plumage de cette espèce de foulque est d'un pourpre noirâtre, entremêlé de quelques plumes blanches. Elle habite les marais, où elle chante pendant la nuit et de grand matin.

Brisson a donné comme variété de l'acintli, et a nommé *poule sultane à tête noire*, l'oiseau décrit par Feuillée sous le nom de *poule* ou *gallinula palustris*. Quoiqu'à l'exception de la tête sa couleur paroisse être la même que celle de l'yacacintli de Fernanedz, Gmelin et Latham en ont fait une espèce particulière sous les noms de *fulica melanocephala*, et de *gallinula melanocephala*.

Nicremberg prétend que la chair de la première a un assez bon goût; et, suivant Feuillée, celle de la seconde a un goût marécageux fort désagréable. (Ch. D.)

ACIPAQUITLY. Fernandez, dans son Histoire de la nouvelle Espagne, décrit sous ce nom le squale-scie. Voyez SQUALE. (F. M. D.)

ACIPE. Ce nom a été employé par Bonnaterre, dans l'Encyclopédie, pour désigner par un nom françois tous les poissons renfermés dans le genre *Acipenser* de Linnæus. Cependant nous croyons ne devoir pas adopter ce nouveau nom, puisqu'il existe déjà celui d'esturgeon, qui sert à indiquer ces poissons et qui est adopté par les naturalistes françois. Voyez ESTURGEON. (F. M. D.)

ACIPENSÈRE. Voyez Esturgeon.

ACISANTHERA, *Rhexia*, Linn., genre de plantes de la famille des lytraires, et qui renferme une herbe comprise par Linnæus dans le genre *Rhexia* : c'est le *rhexia acisanthera*, L. Brown, 217, T. 22, f. 1. Elle en diffère par le nombre et la disposition des organes de la fructification, par la forme de ses anthères, par les nervures des feuilles et la disposition des fleurs. Les feuilles de cette plante sont alternes, ovales, crénelées sur leur bord. Les fleurs sont solitaires et situées alternativement aux aisselles des feuilles. Chacune d'elles a un calice ventru, à cinq divisions, une corolle à cinq pétales, dix étamines à anthères en fer de flèche et vacillantes. Le fruit est une capsule recouverte et couronnée par le calice, arrondie et à deux loges. Les semences qu'elle renferme sont en grand nombre, insérées dans chaque loge sur un placenta particulier. On trouve cette plante à la Jamaïque, où elle s'élève à plusieurs pieds de hauteur. (J. S. H.)

ACITLI, nom donné dans le Mexique au grèbe cornu, *colymbus cornutus* de Gmelin et de Brisson. (Ch. D.)

ACLADODEA, genre de plante du Pérou, décrit par Ruiz et Pavon. Il appartient à la famille des saponacées, et a beaucoup de rapport avec le *talisia*, dont il n'est probablement qu'une espèce. On n'a point encore vu son fruit; ce qui a fait croire qu'il étoit dioïque, et que le seul individu mâle avoit été observé. (J.)

ACMELLE. Voyez Spilanthe.

ACNIDE, *Acnida cannabina*, Linn., plante des marais salés de la Virginie, rapportée à la famille des atriplicées et voisine de l'épinard. Elle est, comme lui, dioïque ; ses fleurs mâles, disposées en épis, ont un calice à cinq divisions profondes, du fond duquel s'élèvent cinq étamines. Les fleurs femelles, disposées de même, n'ont que deux divisions au calice, qui est de plus entouré d'une enveloppe à plusieurs feuilles. Leur ovaire, surmonté de cinq styles, devient une graine, ou une capsule monosperme et anguleuse, recouverte par le calice charnu et persistant. Cette plante, seule de son genre, a la tige herbacée, les feuilles simples

et alternes, les épis des fleurs placés aux aisselles des feuilles supérieures. (J.)

ACOCOLIN. Lachesnaye des Bois décrit sous ce nom un oiseau dont il parle diversement, mais en double emploi, sous celui d'*ococolin*. C'est tantôt un pic de Séba (Thes. tab. 96, n.° 3), tantôt un lanier de Klein, *lanius ococolin*, quoique la distribution des doigts soit suffisante pour établir une différence sensible entre ces deux genres. Quant au plumage, cet oiseau sembleroit bien plutôt appartenir à la famille des pics, puisque tout le dessus du corps est d'un noir d'ébène, avec des reflets bleus; que cette dernière couleur est celle du ventre et des cuisses, avec une teinte plus foible, et que la gorge est d'un pourpre éclatant. (Ch. D.)

ACOHO, coq de Madagascar, où l'on nomme le mâle *acoholabe*, et la femelle *acohovave*. Les œufs de ces poules ne sont pas plus gros que ceux de nos pigeons, et elles en couvent trente à la fois. Flacourt, qui rapporte ce fait, ajoute qu'on donne le nom d'*acoholahéale* à une espèce de faisan. (Ch. D.)

ACOLALAN ou ACOLAON, nom d'un insecte d'Afrique qui paroît être une blatte. Dapper, Descrip. de l'Afrique, p. 499. Voyez pour les mœurs le mot BLATTE. (C. D.)

ACOLCHI. Ce nom est une abréviation faite par Montbeillard de celui d'*acolchichi*, sous lequel Fernandez et Séba ont parlé de deux oiseaux différens. Tous les deux paroissent être des troupiales; mais celui de Fernandez, également décrit dans Nieremberg, est le commandeur, *oriolus phœniceus*, *L.*, et l'autre est le troupiale du Mexique, de Brisson, *icterus mexicanus*, Br. La tête et la gorge de ce dernier troupiale sont noires; le cou, le dos, le croupion, la poitrine, le ventre, les côtés, les jambes et les couvertures du dessus et du dessous de la queue, d'un beau jaune. Les petites couvertures du dessus des ailes sont noirâtres, mais ce fond rembruni est relevé par de petites plumes dont la pointe est de couleur d'or. Le bec est jaune. Voyez la description du commandeur sous le mot TROUPIALE. (Ch. D.)

ACOLI, soubuse décrite par Levaillant dans son Orni-

thologie d'Afrique, où il en a donné une figure coloriée sous le n.° 31. L'acoli ressemble beaucoup à l'oiseau saint-martin, mais il en diffère par les raies qu'il a sous le ventre et la couleur rouge qui se remarque à la base de son bec, particulièrement dans le temps des amours. C'est le *falco acoli* de Daudin et de Latham. Voyez Buse. (Ch. D.)

ACOLIN. Les oiseaux décrits sous ce nom par Fernandez et Nieremberg, sont des râles d'une espèce propre au grand lac du Mexique. Le nom de *caille aquatique*, donné par ces auteurs, n'est fondé que sur la grandeur respective, car les pieds longs et verdâtres, et l'habitude de courir sur la surface des eaux sans presque jamais voler, sont des signes suffisans pour reconnoître des râles dans ces oiseaux qui, d'ailleurs, ne sont point granivores. (Ch. D.)

ACOLLE, préparation faite avec la farine de maïs, que l'on mêloit en Amérique avec le chocolat, au rapport de Pison. (J.)

ACOMAT, *Homalium*, Juss., genre de plantes de la famille des rosacées, et qui croît naturellement dans l'Amérique méridionale. Il renferme des arbres et des arbrisseaux encore très-peu connus, à feuilles alternes munies de stipules, à fleurs en épis paniculés et axillaires. Chacune d'elles a un calice turbiné à sa base et très-ouvert à son sommet, qui a douze ou quatorze lobes persistans. On aperçoit sept ou huit petites glandes aux onglets des divisions du calice. Les étamines sont au nombre de dix-huit à vingt-quatre, situées autour de l'ovaire, et terminées par des anthères arrondies. L'ovaire est à moitié libre; il est terminé par trois ou quatre styles et autant de stigmates. Le fruit est une capsule qui reste entourée du limbe du calice devenu dur. Elle renferme quelques semences très-petites attachées aux cloisons des valves.

L'Acomat à grappes, *Homalium racemosum*. Jacq. Amer. 170, t. 183, f. 7. Ses feuilles sont alternes, ovales, pointues, glabres, légèrement crénelées en leurs bords. Sa tige est élevée, et dans les Antilles il a le port de l'orme. Le capitaine Baudin l'a apporté dans son premier voyage, et on le voit en ce moment au Muséum d'histoire naturelle.

L'Acomat à épis (*Homalium spicatum*, Lam.; *Racoubea Guja-*

nensis, Aubl. Guian. 589, tab. 236) est un arbrisseau qui s'élève de trois à quatre pieds de hauteur. Ses feuilles sont alternes, ovales, pointues, glabres et portées par de très-courts pétioles. On trouve cet acomat dans les forêts de la Guiane. Les créoles lui donnent le nom de *mavevé*. Ils emploient sa racine en tisane dans le traitement des maladies vénériennes. (J. S. H.)

Acomat à cloche, nom sous lequel est connu dans quelques Antilles l'*heisteria* des botanistes. (J.)

Acomat blanc. On a reçu de la Martinique le *symplocos* sous ce nom; c'est probablement le même que Nicolson nomme *acomas*, et dont il dit le bois jaunâtre. (J.)

Acomat violet. On ne sait quel arbre de S. Domingue Desportes a voulu désigner sous ce nom. Il en fait un *spartium* et semble le regarder comme congénère d'un autre, qui est l'*ecastaphyllum* des botanistes. (J.)

ACONA, nom caraïbe du *myrtus gregii* Sw., appelé aussi *bois comboye* selon Surian. (J.)

ACONIT, *Aconitum*, genre de plantes à fleurs irrégulières, de la famille des renonculacées. Son principal caractère est d'avoir un calice coloré à cinq folioles, dont la supérieure est concave et en forme de casque; plusieurs pétales, deux supérieurs très-grands, onguiculés, éperonnés, contenus dans la cavité de la foliole supérieure du calice; les inférieurs, très-petits, au nombre de cinq à six en forme d'écailles; un grand nombre d'étamines; trois à quatre pistils; des fruits composés de trois à cinq capsules ovales, droites, aiguës, à une seule valve polysperme. Les fleurs sont disposées en épis ou en panicules terminales; les feuilles alternes, pétiolées, digitées ou palmées.

La plupart des espèces sont recherchées et cultivées à cause de la singularité et de la beauté de leurs fleurs. Les principales sont :

1.° Aconit Napel, *Aconitum Napellus*, L. vulg. *le Napel*; Lob. ic. 679. Cette plante a une tige droite, élevée, terminée par un long épi de belles fleurs bleues solitaires sur leurs pédoncules, et dont le casque est obtus. Ses feuilles ont leurs découpures profondes, linéaires, étroites, glabres, luisantes, sillonnées à leur face supérieure. Les fruits sont

composés de trois capsules. Cette plante croît sur les montagnes, dans les vallons humides, en France, en Italie, en Suisse, etc. Je l'ai trouvée très-abondante dans le vallon de Vaucienne, à une lieue de Villers-Cotterets, sur le grand chemin de Paris.

Cet aconit est un poison très-violent non-seulement pour l'homme, mais même pour tous les animaux domestiques. Il fait périr les chiens, les chats, les bestiaux, les rats, etc. Il convient même d'en éviter l'odeur. Il occasionne, dans l'estomac qu'il corrode, des convulsions, des douleurs déchirantes, que l'on adoucit par des substances huileuses et mucilagineuses, ou par des acides végétaux lorsque le poison est passé dans les secondes voies. Il faut avant tout employer les émétiques. Quelques auteurs croient que cette plante étoit une de celles employées par les anciens pour empoisonner leurs flèches. Appliquée sur la peau, elle devient un puissant vésicatoire. Malgré ces qualités caustiques et corrosives à un degré éminent, le célèbre Storck osa l'employer intérieurement, et en fit d'abord l'essai sur lui-même. Pris d'abord en petites doses, qu'il augmenta graduellement, il reconnut que l'extrait de cette plante étoit un puissant sudorifique, bon à employer dans toutes les maladies dont la matière ou la cause pouvoit être chassée par les voies de la transpiration et de la sueur, telles que les obstructions, les douleurs de rhumatisme et de goutte, les ulcères rebelles, les glandes squirreuses et enflées, la suppression des règles, etc. Ce moyen violent ne peut être employé qu'avec une extrême prudence, et relativement aux forces du malade. La dose de cet extrait est depuis un quart de grain jusqu'à douze grains mêlés avec du sucre en poudre. Les qualités malfaisantes de cette plante auroient dû l'exclure de nos jardins. Il est vrai qu'elle est moins dangereuse étant cultivée.

2.° Aconit tue-loup, *Acon. lycoctonum*, *L.*; vulg. *Tue-loup*; Jacq. Flor. Austr. 4, t. 380. Cette espèce, tout aussi caustique, aussi dangereuse que la précédente, du moins ne séduit pas autant par ses dehors, quoique d'une grande taille. Ses fleurs sont d'un jaune livide, disposées en un épi terminal: ses feuilles, d'un vert triste, noirâtre, larges, à trois ou

cinq lobes pointus, un peu velues. Le fruit est tricaphilaire. Elle croît sur les montagnes dans les départemens méridionaux de la France. L'aconit des Pyrénées de Linnæus ne diffère de cette espèce que par ses feuilles plus découpées, et dont les segmens se recouvrent les uns les autres. L'épi est penché avant sa floraison.

3.° ACONIT SALUTAIRE, *Acon. anthora*, L., Jacq. Flor. Austr. 4, t. 382. Sa tige, pubescente vers son sommet, est simple et s'élève peu. Ses feuilles sont palmées, à découpures linéaires, blanchâtres en-dessous, vertes en-dessus; les fleurs jaunâtres, velues en dehors, disposées en un épi lâche; les fruits composés de cinq capsules. Elle croît dans les montagnes des Alpes, des Pyrénées, en France, etc. Elle n'est guères moins dangereuse que les autres, malgré son nom.

Il y a encore de ce genre quelques espèces peu différentes des précédentes, parmi lesquelles on distingue, 1.° l'aconit à grandes fleurs, *acon. cammarum*, L., Jacq. Flor. Austr. 5, t. 424, dont le casque, selon l'Écluse, a quelquefois un pouce de longueur, d'un bleu pourpre; 2.° l'aconit panaché, *acon. variegatum*, L., Lob. ic. 678, t. 2, dont les fleurs bleuâtres sont souvent agréablement panachées; 3.° l'aconit paniculé, dont les fleurs forment un épi paniculé, tandis qu'il est simple dans les autres espèces. (P.)

ACONTAONIA, nom caraïbe d'une espèce d'agaty, *æschynomene*, L. (J.)

ACOPIS. D'après ce qu'en dit Pline, c'étoit une pierre précieuse, transparente comme le verre, avec des taches de couleur d'or. Elle avoit reçu le nom d'*acopis* parce que les anciens croyoient que, bouillie dans l'huile, elle donnoit à ce liquide la propriété de guérir la lassitude. (B.)

AÇORES. Prévost dit, dans son Histoire générale des voyages, tom. 1.er in-4.°, pag. 12, que le nom d'*Açores* ou *Azores* à été donné aux îles qui le portent, à cause du grand nombre d'oiseaux de cette espèce qu'on y aperçut en les découvrant. Buffon regarde ces oiseaux comme encore inconnus; mais il n'y a pas d'apparence que le nom d'açore désigne des oiseaux particuliers. *Açor*, en portugais, signifie épervier, *accipiter*, et dans les premières relations latines les îles Açores sont dénommées *Insulæ accipitrum.*

Lorsque les Portugais abordèrent pour la première fois dans ces îles inhabitées, ils y trouvèrent un grand nombre d'éperviers, et leur appliquèrent le nom de l'oiseau qui sembloit en être le propriétaire ; elles furent appelées *ilhas açores*, îles Açores ou des Éperviers. (Ch. D.)

ACORUS, *Acorus calamus*, Linn. Juss. Lam. Pl. 252. On croit assez généralement que cette plante est le *calamus aromaticus* des anciens. Bernard de Jussieu la range dans la famille des joncs. Antoine Laurent de Jussieu pense qu'elle a plus de rapport avec les aroïdées. Ces deux opinions indiquent que l'acorus se rapproche de l'une et de l'autre familles.

Cette plante croît en Europe et dans les deux Indes ; elle habite les lieux humides et marécageux : ses feuilles sont radicales, longues et en forme d'épée à double tranchant ; elles partent successivement de deux points opposés et s'embrassent à leur base, comme celles des iris. La tige est une hampe creusée en gouttière jusqu'à la naissance des fleurs disposées en épi serré. Cette hampe se prolonge au-dessus de l'épi en une feuille longue, étroite, aiguë. L'épi, de deux à trois pouces de long, a la forme d'un cône très-allongé ; il n'a point de spathe, à moins qu'on ne donne ce nom au prolongement de la hampe ; il est entièrement couvert de fleurs.

Chaque fleur a un calice composé de six écailles, qui ne se détachent point immédiatement après la floraison ; elle a six étamines attachées au calice, et un seul ovaire, surmonté d'un stigmate sessile semblable à un point saillant.

L'ovaire se change en une capsule en pyramide trigone renversée ; elle a trois loges et contient trois graines.

La racine de l'acorus est cylindrique, épaisse et comme articulée. Elle est plus aromatique lorsqu'elle est desséchée que dans son état de fraîcheur. On en fait usage dans la pharmacie. Réduite en poudre et infusée dans du vin vieux, c'est, dit-on, un excellent stomachique, tonique et cordial. En Lithuanie on la confit comme de l'angélique ; préparée ainsi, elle n'est pas désagréable au goût.

On lit dans les Mémoires de l'académie que l'odeur de musc qu'exhale le rat musqué du Canada, ou l'Ondatra, lui

vient de ce qu'il mange l'*acorus calamus*. Clusius avance la même chose en parlant d'une autre espèce de rat. Cela n'est pas vraisemblable. (B. M.)

ACORUS faux, nom donné à une espèce d'iris jaune, *iris pseudo-acorus*, *L.* (J.)

ACOSTA, genre de plante du Pérou, appelée dans le pays *caimitier de montagne*, décrite par MM. Ruiz et Pavon, à rapporter au *moutabea* d'Aublet, dont elle ne diffère que par une anthère à huit loges, au lieu de cinq, et une baie à cinq loges, au lieu de trois. Le même nom a été donné par Loureiro à un arbrisseau de la Cochinchine, très-voisin de l'airelle, et distinct seulement par une cinquième partie ajoutée à sa fructification, et par ses feuilles opposées. La chausse-trape porte aussi ce nom dans les familles de M. Adanson. (J.)

ACOTOTLOQUICHITL, nom sous lequel Nieremberg et Fernandez décrivent un oiseau qu'ils disent être de la taille et de la forme du moineau, ayant le bec noir, le dessus du corps de couleur fauve mélangée de blanc et de noir, et les parties inférieures blanches. Ils ajoutent que cet oiseau, qui habite les joncs, fait entendre, depuis le lever du soleil jusqu'à la nuit, un chant très-désagréable. D'après ces détails on auroit peut-être dû rapporter l'acototloquichitl à l'ortolan de roseaux plutôt qu'à la rousserolle. Buffon annonce, à la vérité, des doutes dans ses notes sur ce dernier oiseau, et il manifeste la même incertitude sur l'atototl de Fernandez, dont il parle encore aussi vaguement dans les notices qui terminent son dernier volume; mais l'identité semble plus naturelle entre l'acototloquichitl, l'atototl, et l'ortolan de roseaux, bien différent pour la grandeur, la forme, la couleur et la taille, de la rousserolle, qui ne présente que le fauve par-dessus et un blanc sale par-dessous, sans aucun autre mélange, et qui a d'ailleurs dans le bec, qui n'est pas noir, les caractères distinctifs de celui des grives. (Ch. D.)

ACOTYLÉDONES, plantes dont l'embryon de la graine est dépourvu de lobes ou cotylédons. Cette organisation constitue dans l'ordre naturel une des trois principales divisions, qui comprend toutes les plantes de la cryptogamie du système

de Linnæus, c'est-à-dire, celles dont les organes de la fructification sont cachés, de manière que leur existence peut être contestée dans quelques-unes, et que dans d'autres les physiciens sont encore en discussion sur la nature et les fonctions réelles des parties regardées comme sexuelles. La germination des graines a été observée dans un petit nombre de ces cryptogames : quelques-unes (*V.* Mousses, Fougères) ont laissé apercevoir, en se développant, des corps qui ont une apparence de cotylédons, et qui, comme eux, ne subsistent que dans le premier âge de la jeune plante ; mais leur structure et leur disposition sont différentes de celles que présentent les cotylédons dans les autres classes des végétaux, et suffisent pour maintenir la distinction fondée sur l'organisation de l'embryon végétal. Voyez ce mot.

Les familles acotylédones sont au nombre de cinq, savoir: les champignons; les algues, qui pourront dans la suite être subdivisées en algues et en lichens; les hépatiques; les mousses, et les fougères.

Plusieurs genres à cotylédons non apparens, mais dont la fructification est d'ailleurs connue, faisoient partie d'une autre famille de cette classe, celle des naïades, ainsi nommée parce qu'elle ne contenoit que des plantes aquatiques. Observés de nouveau jusques dans la graine, ils ont pu la plupart être rapportés à d'autres familles. L'analogie indiquera les affinités de ceux qui n'ont pas encore été assez examinés, et il en résultera la suppression de la famille entière. (J.)

ACOUCHI, quadrupède du genre des cabiais, *cavia acuchi*, L. Voyez Cabiai. (C.)

ACOUCI, nom caraïbe d'un apocin de la Guiane, *apocinum acouci*, Aubl. 274, t. 107. (J.)

ACOUCOUHUE, nom caraïbe du *Coffea occidentalis* L. (J.)

ACOULEROU, nom caraïbe d'une espèce de Cacte. (J.)

ACOULIARANNE, nom arabe d'une espèce de tithymale, *euphorbia capitata*, Lam. (J.)

ACOUPA. C'est un poisson de l'Amérique méridionale, que Lacépède a rangé à côté du boops, dans la seconde

section de son genre Cheilodiptère. Voyez ce mot. (F. M. D.)

ACOURILLI, nom caraïbe de la tamonée lappulacée, plante qui a beaucoup d'affinité avec la verveine, à laquelle Linnæus la rapportoit. (J.)

ACOUTI, quadrupède du genre des cabiais, *cavia aguti*, L. Voyez Cabiai. (C.)

ACRE, Acreté. (*Chim.*) Ces mots expriment en général une impression désagréable, forte, menaçant plus ou moins de la destruction, faite sur l'organe du goût par des substances plus ou moins fortement sapides. L'expression est générale en chimie; elle appartient tantôt à des acides, tantôt à des alcalis, tantôt à des oxides métalliques.

Elle a plus d'étendue encore en histoire naturelle, surtout quand on l'applique aux matières végétales et animales. Alors elle ne désigne point la nature chimique de ces substances. C'est ainsi que l'on cite la renoncule âcre, les plantes, les racines âcres, les sucs âcres de quelques insectes.

En médecine, le même mot a encore une application plus vague, puisqu'on l'applique à des corps dont on ignore absolument et la nature et même la saveur; comme quand on dit l'âcre vénérien, l'âcre dartreux, etc. (F.)

ACRIDIE, *Acridium*, nom d'un genre d'insectes de la famille des sauterelles ou grylloïdes de l'ordre des orthoptères.

Ce mot vient de deux autres mots grecs, dont l'un Ἀκρις-ιδος (*acris-idos*), signifie sauterelle, et l'autre, ἰδέα (*idea*), forme, figure de sauterelle.

Ces insectes ont en effet la plus grande ressemblance avec les sauterelles; ils ont, comme elles, les antennes en forme de fil, tandis que dans les autres genres de la même famille, les antennes sont sétacées, en masse, ou prismatiques. La seule note essentielle qui les distingue des sauterelles, c'est le prolongement extraordinaire de la partie postérieure du corselet, qui recouvre l'abdomen, et sous lequel les ailes sont retirées dans l'état de repos. Les élytres sont extrêmement courtes, et placées sur les côtés de la base de l'écusson. Linnæus, Fabricius, et plusieurs autres auteurs, ne les avoient pas observés.

On trouve ces petites sauterelles dans les prairies sèches

et dans les terrains sablonneux; il n'y en a que deux espèces dans ce pays. On les voit sauter dès le premier printemps, et elles vivent absolument à la manière des sauterelles. Leurs cuisses postérieures leur servent à s'élever de terre; leur vol n'est qu'une suite de sauts, dans lesquels l'insecte tombe à une certaine distance à l'aide des ailes, qui lui tiennent lieu de parachute. Nous n'avons jamais observé leur chant.

Leurs antennes sont plus courtes que celles des sauterelles, mais insérées de la même manière sur les côtés de la ligne moyenne du vertex et au-devant des yeux. La tête est tellement engagée dans le corselet, qu'en bas la poitrine sert de ganache; elle est verticale. Le corselet, qui est très-prolongé et recouvre toujours l'abdomen, porte une crête longitudinale; ses bords sont un peu relevés. L'abdomen est court, terminé par une très-courte tarrière dans la femelle. Voyez, pour les mœurs, l'article Sauterelle.

1.° Acridie *à deux points* (*acridium bipunctatum*, L.).

Geoff. Insect. I, 394, 5, *le criquet à capuchon*. Sulz. Hist. ins. pl. 28, fig. 6.

Caract. *Corselet prolongé de la longueur de l'abdomen.*

Cette petite sauterelle porte souvent sur les parties latérales du prolongement du corselet, qui tient lieu d'écusson, deux petites taches de couleur noire ou rougeâtre et de forme rhomboïdale. La couleur du corps varie beaucoup. Ordinairement elle est grise avec des taches irrégulières, rougeâtres ou brunes.

On la trouve dans tous les lieux arides: on seroit tenté au premier abord de la regarder comme une larve, car il est difficile d'observer ses ailes.

2.° Acridie *pointue*. (*Acridium subulatum*, Linn.)

Geoff. I, 394, 6. *Le criquet à corselet allongé*. Dégéer, Ins. 3, Pl. 23, fig. 17.

Caract. *Corselet prolongé, beaucoup plus long que l'abdomen.*

C'est peut-être une variété de l'espèce précédente, avec laquelle on la trouve le plus ordinairement: elle est plus

grise, et les ailes inférieures sont près de moitié plus longues.

Il y a une espèce étrangère d'Afrique, qui a aussi le corselet prolongé de la longueur de l'abdomen, mais dont les pattes sont noires. Fabricius l'a décrite sous le nom de *morbillosum*.

ACRIDOPHAGES. C'est le nom qui a été donné à certains peuples qui se nourrissent de sauterelles. Ἀκριδοφάγοι (*acridophagi*). Diod. Sic. lib. 24, cap. 3. (C. D.)

ACRIGONÉE, nom donné par Lister à la sauterelle très-verte. Ἀχριγονευς (*acrigoneus*), mère de sauterelle. (C. D.)

ACRIS, nom sous lequel les Grecs désignoient la sauterelle. (C. D.)

ACROCHORDE, genre de serpent découvert à Java par M. Hornstedt, et dont on ne connoît que ce que ce naturaliste en a dit.

Son caractère générique est d'avoir le corps et la queue garnis de petites verrues ou tubercules placés en quinconce, et qui lui tiennent lieu d'écailles, s'ils n'en sont pas en effet. Chacun de ces tubercules est relevé de trois petites arêtes; la tête est aplatie, couverte de petites écailles; la gueule petite, sans crochets à venin; chaque mâchoire armée d'un double rang de petites dents.

Ce genre ne comprend qu'une espèce, longue de huit pieds, et fort grosse; la queue, qui est très-mince, ne fait que la huitième partie de la longueur totale. Il seroit possible que cet acrochorde ne fût qu'un orvet dont la peau auroit été très-distendue, et dont les écailles se seroient ainsi trouvées écartées les unes des autres; car l'individu observé par M. Hornstedt étoit femelle, et avoit dans son corps cinq petits tout formés. Sa couleur étoit noire en dessus, et blanchâtre sur les flancs et sous le ventre; les flancs étoient tachés de noir.

Les Chinois de Java mangent la chair de ce serpent.

Ce reptile est connu des naturalistes sous le nom d'acrochorde Javanais, *acrochordus Javanensis*. (F. M. D.)

ACROCORION. Cette plante, citée dans Pline, paroît être, selon quelques auteurs, une espèce de nivéole, *leucoium æstivum*, L. (J.)

ACROPORE. Voyez Madrépore.

ACROSPERME (*Acrospermum*, Tod. Fung. Meklenb., Gmel. Syst. nat. veg. tom. 11, pag. 1483), genre de plante de la famille des champignons. Il a pour caractère d'avoir une substance très-simple, presque droite. L'émission des semences se fait par le sommet.

Ce genre, formé par Tode, contient six espèces qui, dans la méthode de Linnæus, auroient été confondues avec les pezizes, ou les helvèles, ou les clavaires. Voyez Champignons.

Aucune des espèces connues ne présente d'utilité déterminée. (P. B.)

ACROSTIQUE, *Acrostichum*, Linn., Juss. Ce genre de plantes appartient à la famille des fougères; il prend place dans la section des fougères à capsules, entourées de bourrelets élastiques, et naissant à la surface inférieure des feuilles. Les acrostiques se distinguent des autres genres de la famille, en ce que les capsules sont si multipliées et si pressées les unes contre les autres, qu'elles recouvrent ordinairement toute la surface inférieure des feuilles. Quelquefois, néanmoins, elles y forment seulement de grandes taches irrégulières.

On connoît maintenant une quarantaine d'espèces d'acrostiques; mais il en est un beaucoup plus grand nombre qui ne sont pas encore bien déterminées, et que l'on possède dans les herbiers. Aucune espèce n'a de tige; dans toutes, les feuilles sortent immédiatement des racines vivaces: ces feuilles sont quelquefois simples et sans divisions; d'autres fois elles sont simples, mais divisées: les divisions sont si profondes dans certaines, qu'on les croiroit pennées; d'autres sont en effet pennées, et même bipennées.

Ces différences dans la forme des feuilles sont employées par plusieurs botanistes pour former dans le genre des sections particulières, à l'aide desquelles il devient facile de remonter à la connoissance des espèces.

En général, ces plantes croissent dans les pays chauds, en Amérique, en Afrique et en Asie: aucune espèce ne croît en Europe; car la fougère d'Europe, que Linnæus

a désignée sous le nom d'*acrostichum septentrionale*, n'est point un véritable acrostique. Nous l'avons réunie à d'autres espèces avec lesquelles elle a des rapports, et nous en avons fait un genre à part sous le nom de Belvisie. Voyez ce mot.

Nous séparons aussi des acrostiques plusieurs plantes dont nous avons fait notre genre Candolline. Voyez ce mot.

L'Acrostique doré, *Acrostichum aureum*, Linn. Plum. fil. 87, t. 104, qui croît dans les Antilles, est une des plus belles espèces du genre Acrostique. Ses feuilles sont grandes et pennées; ses folioles sont alternes, en forme de langue, entières et lisses. Sa fructification dorée recouvre toute la feuille, et ses jets nombreux, courbés en arc, composent des touffes épaisses d'un vert pur et brillant. Cette espèce peut être proposée comme le type du genre. En observant la fructification de cette plante au microscope, j'ai aperçu parmi les capsules de petits cornets d'un rouge vif, qui ne sont probablement autre chose que des poils d'une forme particulière.

L'Acrostique trifrons, *Acrostichum trifrons*, Comm., offre un exemple remarquable des jeux de la nature. Ses feuilles sont pennées; les folioles sont tantôt simples et parfaitement entières, tantôt dentées, tantôt divisées ou découpées. Cette plante, qui croît à l'Isle-de-France, ressemble quelquefois par sa fructification aux belvisies, parce que ses folioles, surchargées de capsules, s'amincissent et deviennent extrêmement étroites.

L'Acrostique écussoné, *Acrostichum stemaria*, Comm., recueilli à Madagascar par Commerson, et dans le royaume des Owares par Palisot de Beauvois, a quelque rapport avec les polypodes. Sa fructification ne présente d'abord que de petites taches, mais insensiblement ces taches s'agrandissent et recouvrent une grande partie de la feuille. Cet acrostique est une plante parasite, qui croît sur les arbres; sa base présente une espèce de feuille large, épaisse, lobée, et ses autres feuilles sont plusieurs fois bifurquées et marquées de nervures longitudinales: elles sont d'abord toutes couvertes de poils étoilés; mais ils disparoissent à mesure que la fructification se développe.

L'Acrostique calomelanos, *Acrostichum calomelanos*, Linn.



Plum. fil. 30, t. 40, n'est pas moins remarquable que les espèces que je viens de citer. Il croît dans les lieux couverts et humides de l'Amérique méridionale; il ne s'élève guère qu'à un pied et demi. Ses pétioles lisses, noirs et luisans, portent des folioles alternes, pennatifides à leur sommet, pennées à leur base; et, comme les folioles secondaires sont elles-mêmes profondément lobées vers leur point d'attache, les feuilles semblent être tripennées. Elles sont lisses et d'un vert obscur en dessus, et chargées en dessous d'une poussière blanche et farineuse.

Le mot *acrostichum* vient du grec, et signifie *rang le plus haut*. (B.-M.)

ACSIN, nom arabe du liseron commun, *convolvulus arvensis*, L. (J.)

ACTÉE, *Actæa*, genre de plantes de la famille des renonculacées, qui a pour caractère essentiel un calice à quatre folioles, quatre pétales très-caducs, un grand nombre d'étamines, un pistil dépourvu de style, un stigmate épais en forme de bourrelet aplati, une baie à une seule loge, contenant un grand nombre de semences. Les feuilles sont grandes, deux fois ailées; les fleurs blanches, petites, disposées en épi. On ne connoît encore que deux espèces de ce genre.

1. Actée en épi, *Actæa spicata*, L., vulg. *Herbe de Saint-Christophe*, Lob. ic. 682. Sa racine est noire, épaisse; elle pousse des tiges flexibles, un peu rameuses, garnies de feuilles deux et trois fois ailées, vertes, presque luisantes, dont les folioles sont ovales, presque anguleuses, dentées en scie. Les fleurs forment un épi court, terminal, peu garni; les fruits sont des baies noirâtres. Cette plante croît dans les bois montagneux. Elle est corrosive, très-âcre, peut servir d'exutoire. Elle détruit la vermine, et nettoie les pustules de la gale. Sa racine est employée comme purgatif violent, sous le nom d'*ellébore noir*. Ses baies sont un poison violent; les chiens auxquels on en a fait avaler, sont morts dans des convulsions. Bouillies avec l'alun, elles donnent une belle couleur noire.

2. Actée en grappes, *Act. racemosa*, L., Dill. Elth. 79, t. 67, f. 78. Cette espèce se distingue aisément de la précédente par une longue grappe de fleurs, formée de plusieurs épis; ses feuilles sont à peu près les mêmes.

Cette plante est originaire du Canada, de la Virginie, etc. (P.)

ACTIF, nom donné par Dicquemare (Journal de physique, mai 1783) à un petit crustacé. (C. D.)

ACTINIE, *Actinia* (*Zool.*), genre de zoophytes vulgairement connu sous le nom d'*anémones de mer* ou d'*orties de mer fixes*. Leur corps est charnu, très-contractile, se tenant ordinairement fixé sur sa base, mais pouvant changer de lieu, soit en rampant sur cette même base, soit en marchant sur ses tentacules.

Quand le corps de l'actinie est le plus contracté, il représente une demi-sphère, avec une petite ouverture à son sommet. C'est ainsi qu'elles se tiennent quand elles sont à sec, ou quand la mer est trouble et le ciel couvert: mais lorsqu'elles ont faim, et surtout lorsqu'il fait beau temps, elles s'épanouissent. La petite ouverture devient alors aussi large que la base, et le corps représente un cylindre court; la bouche est au centre de la base supérieure du cylindre, et tout le pourtour est garni de plusieurs rangées de tentacules, qui représentent très-bien, par leurs belles couleurs et par leur disposition, les pétales de certaines fleurs doubles. La bouche conduit dans l'estomac, qui est un sac ridé intérieurement, mais sans issue, au moins visible, autre que la bouche. L'intervalle entre l'estomac et la peau extérieure du corps, est rempli de viscères très-singuliers, qu'il ne nous a pas encore été possible de développer assez pour en donner une notion claire : des lames membraneuses et verticales vont d'une de ses surfaces à l'autre, comme les rayons d'un cercle; elles ne sont pas de même hauteur; leur bord supérieur est garni de franges très-compliquées : on trouve aussi, dans la partie inférieure du corps, de longs boyaux tortueux et très-minces. Du reste on ne trouve, dans le corps de ces animaux, rien qui puisse être regardé comme des nerfs ou comme des vaisseaux sanguins.

Par les expériences et les observations de Baster, de Réaumur, et surtout de Dicquemare, l'histoire de ces animaux est devenue très-curieuse. Leur multiplication s'opère de deux manières: la première est naturelle, et consiste dans

un déchirement spontané d'une partie des ligamens de la base, qui s'opère par la constriction de cette partie; on voit alors s'échapper par ce déchirement une ou plusieurs petites portions de l'animal, qui deviennent en peu de temps de nouvelles actinies de la même espèce que celle dont elles faisoient partie. Dicquemare a obtenu une multiplication artificielle au moins aussi singulière; il a séparé, avec un bistouri, quelques parcelles de la base d'une actinie, et il a vu se former autant de nouveaux animaux. Aussitôt que les actinies se sont séparées du corps de la mère, on les voit se fixer sur des corps solides, et prendre peu à peu tout l'accroissement dont elles sont susceptibles.

Dans le mois de mai 1772, Dicquemare coupa tous les tentacules à une actinie, et peu de temps après ils repoussèrent. Il les coupa de nouveau le 30 juillet suivant, et ils se reproduisirent de même en moins d'un mois. Une actinie fendue par le milieu du corps, parut, au bout de quelques mois, aussi complétement organisée qu'avant d'avoir été mutilée. Ces expériences, et plusieurs autres dont le détail seroit trop long, prouvent, d'une manière positive, la faculté que les actinies ont de se régénérer dans leurs parties détruites.

Elles font leur nourriture de coquillages de chevrettes, de petits crabes et de méduses. Elles les saisissent avec leurs tentacules, les gardent dans l'intérieur de leur corps pendant dix ou douze heures, et rejettent ensuite par la même ouverture les parties solides qu'elles n'ont pu digérer. Dans l'eau de mer, elles peuvent supporter de très-longs jeûnes. Nous avons observé que plus elles ont faim, plus elles dilatent leur ouverture; il leur arrive même quelquefois de retourner tout à fait leur estomac, et de le rendre convexe de concave qu'il étoit auparavant. L'eau douce leur donne la mort. On les trouve attachées par la base. Lorsque l'animal veut changer de place, il a plusieurs manières d'exécuter ce mouvement: ou bien il glisse lentement sur son pédicule; ou bien, détachant en totalité sa base, il se gonfle d'eau, et devenant alors presque aussi léger que le volume d'eau qu'il déplace, la moindre agitation suffit pour le pousser plus loin. Quand il veut se

fixer, son corps se contracte, l'eau s'échappe, il va au fond, et sa base se colle sur la surface du corps qui se trouve à sa portée. Quoiqu'on ne connoisse point à ces animaux d'organe de la vue, la grande lumière les incommode ; ils en paroissent affectés. Dicquemare a observé que les actinies à qui on a retranché quelques parties de leur corps, sont plus sensibles à son éclat qu'elles ne l'étoient avant d'avoir été mutilées. Le grand froid ne les incommode pas ; on peut les enfermer dans un glaçon, les y laisser toute la nuit, et le lendemain on les retrouvera vivantes. Placées sous une machine pneumatique, elles supportent les effets du vide sans se gonfler et sans faire paroître le moindre affaissement quand on leur rend l'air. Dicquemare a encore fait des observations qui peuvent être utiles aux marins. Il s'est aperçu que tous les changemens de temps étoient annoncés par des mouvemens extraordinaires sur les actinies qu'il nourrissoit ; et il a obtenu pour résultat que les mouvemens de ces animaux étoient d'accord avec ceux du baromètre, que lorsque les actinies sont toutes fermées et retirées sur elles-mêmes, on a lieu de craindre quelque tempête, des gros vents, et une mer fort agitée ; au lieu que leur corps allongé et les tentacules très-étendues sont le présage d'un beau fixe et d'une mer très-calme. Les actinies n'ont aucune qualité malfaisante : on les mange dans plusieurs pays, et les habitans des côtes de la Provence font beaucoup de cas d'une espèce nommée *rastegna* ; elles ont un goût et une odeur assez analogue à celle des crabes et des crevettes.

Les espèces d'actinies sont très-nombreuses ; mais les auteurs les ayant presque toujours voulu distinguer par leurs couleurs, qui sont très-variables, et par la forme du corps, qui change à tout moment, il n'y en a peut-être pas une qui puisse être sûrement reconnue par leurs descriptions. Les figures augmentent la difficulté, en ce qu'il n'en est presque pas qui ne puisse convenir à plusieurs espèces. C'est un travail à refaire, en employant pour marques distinctives les différentes qualités de la surface, la forme de la base et celle du limbe dilaté, le nombre des rangées de tentacules et celui des tentacules de

chaque rangée, enfin les vésicules qui entourent l'ouverture de la bouche ou celle du limbe; mais en négligeant la forme du corps et les différens replis de la bouche, qui varient à la volonté de chaque animal.

Nous ne parlerons que de quelques espèces bien déterminées.

L'Actinie à gros tentacules, *Actinia crassicornis.* Lorsqu'elle prend sa forme de segment de sphère, elle s'aplatit beaucoup, et sa base a plus de trois pouces de largeur. Sa peau est coriace et garnie partout de petites verrues serrées et disposées en lignes transversales. Sa teinte ordinaire est un orangé clair. Le bord du limbe est entouré d'un cordon serré de petites vésicules; les tentacules, disposés sur quatre rangs, sont assez gros, striés sur leur longueur, blanchâtres, avec un anneau rose sur leur milieu, qui manque quelquefois. Il n'y en a guères au-delà de dix.

Cette espèce est très-commune dans les lieux sablonneux des côtes de la Manche. Elle s'enfonce entièrement dans le sable, de manière que, quand elle est contractée, on ne la voit point. Il sort de ses verrues un glúten qui colle sur son corps des grains de sable et des fragmens de coquilles, qui doivent lui servir jusqu'à un certain point de défense.

L'Actinie rousse, *Actinia rufa.* Sa largeur est à peine d'un pouce à sa base. Sa peau est molle, fine, très-douce au toucher; on y voit des stries très-déliées, qui se rendent de sa base au bord du limbe; la couleur est un rouge amarante, plus ou moins foncé, quelquefois un rouge rose: beaucoup d'individus sont parsemés de petites gouttes rondes, vertes ou blanches. Les vésicules du bord du limbe sont espacées et très-souvent d'un beau bleu. Les tentacules sont rouges, minces et grêles, sur cinq rangs, et au nombre de plus de cent. Elle se tient sur les rochers des rives de la Manche. C'est l'espèce la plus commune de cette mer.

L'Actinie à plumes, *Actinia plumosa.* La plus grande espèce de nos mers est large de cinq ou six pouces quand elle est dilatée. La base est très-irrégulière, la peau striée longitudinalement; le limbe se replie en une multitude de sinuosités, et porte des milliers de petits tentacules poin-

tus et serrés; ce n'est que vers la bouche qu'il y a deux rangs de tentacules de grandeur ordinaire, au nombre d'environ deux ou trois cents. Entre eux et la bouche est encore une assez large ceinture lisse, et la bouche est entourée d'un double cordon de vésicules ovales. Cette superbe actinie représente très-bien un énorme œillet. Elle est ordinairement toute blanche.

Voyez les synonymes cités par Gmelin, à *Act. plum.* Voyez aussi le mot Zoanthe, où nous reviendrons sur les actinies. (C.)

ACTINOLYTE. C'est, dans Kirwan, une pierre qui forme trois espèces du genre Muriatique. La seizième, l'actinolyte lamelleuse, appartient à l'actinote d'Hauy, peut-être à sa variété lamellaire; la dix-septième, l'actinote schorlacée, à l'actinote hexaèdre d'Hauy, et la dix-neuvième, l'actinolyte vitreuse, à l'épidote d'Hauy. Voyez Actinote et Épidote. (B.)

ACTINOPHYLLE, genre de plante du Pérou, décrite par Ruiz et Pavon, à réunir dans la famille des araliacées avec le sciodaphylle, dont elle ne diffère que par le nombre de ses étamines, porté souvent à sept au lieu de cinq. (J.)

ACTINOTE. Cette pierre se présente ordinairement sous la forme de longs prismes hexaèdres réunis en faisceaux divergens. Sa cassure transversale est luisante et un peu ondulée. Elle est d'une moyenne dureté, assez considérable cependant pour rayer le fer. Elle est d'ailleurs très-fragile dans le sens transversal. Exposée à l'action de la flamme du chalumeau, elle se fond en un émail grisâtre mêlé d'une teinte de jaune.

Lorsque l'on sépare par une cassure nette les lames qui composent cette pierre, on reconnoît qu'elle a pour forme primitive un prisme à base rhombe, dont les pans sont inclinés entr'eux de 124^{d} 30' et 55^{d} 30'.

Comme on n'a point encore trouvé de cristaux dont les prismes soient terminés, la position des bases de ces prismes n'est que présumée. On doit seulement supposer que le prisme est plus large que haut, les coupes parallèles à ses pans étant les plus brillantes.

Enfin la pesanteur spécifique de cette pierre peut être exprimée par 3,33.

En comparant ces caractères avec ceux de l'amphibole, on voit que tous les caractères essentiels sont à peu près les mêmes; que ces deux pierres ne diffèrent presque que par la couleur dominante de leurs variétés, qui est la verte pour l'actinote, et la noire pour l'amphibole. Elles diffèrent aussi par la couleur des émaux qu'elles donnent au chalumeau. Mais il est très-probable que la couleur noire de l'émail de l'amphibole est due au fer, qui y est plus abondant que dans l'actinote, et c'est peut-être la seule différence qui existe entre ces deux pierres.

L'actinote, quoique connue depuis peu de temps, a déjà reçu un grand nombre de noms différens. On l'a nommée *schorl vert des talcs*. Saussure l'a appelée *rayonnante*; Lamétherie, *zillerthite*; il a fait une espèce particulière de ses variétés aciculaire, lamellaire, fibreuse, sous le nom d'*asbestoïde*. Napione l'a nommée *strahlite*; Emmerling, *strahlstein*; Kirwan, *actynolite*, et Forster, *cnemidium*.

Elle offre peu de variétés bien distinctes. Les principales sont:

L'Actinote hexaèdre, en prismes hexaèdres, dont deux angles d'environ 124^d, et quatre de 117^d.

L'Actinote aciculaire, qui est en prismes déliés, réunis en faisceaux; il paroît que c'est la rayonnante aciforme de Saussure, et le *basaltes fibrosus acerosus* de Wallerius, l'amyanthinite de Kirwan.

L'Actinote lamellaire, que l'on a aussi nommée *hornblende* verte, en la rapprochant par cette dénomination de l'amphibole.

L'Actinote étalée, qui est la rayonnante à larges rayons de Saussure, d'un gris verdâtre, avec un éclat vif et un peu nacré.

L'Actinote fibreuse, en fibres blanches déliées, remarquables par la facilité avec laquelle elles se séparent entre les doigts.

Cette pierre varie aussi par la couleur vert sombre, vert clair, noirâtre, et même blanche.

L'actinote se trouve plus particulièrement dans les terrains primitifs à base de roche magnésienne; elle accompagne le talc, la roche micacée. On la trouve aussi dans

la dolomie, dans le petrosilex même, avec du fer oxidé rouge. L'actinote noirâtre accompagne le mica noir en petites écailles. On ne l'a point rencontrée dans les terrains secondaires, pas même dans les filons.

D'après le sentiment de Dolomieu, sa situation géologique lui donne encore de nouveaux rapports avec l'amphibole. Il ne reste plus qu'à trouver un prisme terminé de cette pierre, pour en faire une espèce particulière, ou pour la réunir à celle avec laquelle elle a de si grandes ressemblances.

C'est surtout dans la vallée de Zillerthal dans le Tirol qu'on la trouve plus abondamment. On en voit aussi dans les Alpes piémontoises et lombardes. (B.)

ACUA ou KUA, nom brame d'une espèce d'amome. Rheed. Mal. 11, t. 7. (J.)

ACUDIA. Il n'est pas facile de déterminer de quel genre est l'insecte que les voyageurs dans les Indes occidentales désignent sous ce nom. Nous savons seulement (Herrera, Hist. Ind. occid.) que c'est un très-gros insecte ailé, qui brille beaucoup pendant la nuit, au moyen de quatre points lumineux, dont deux sont placés près des yeux, et deux autres au-dessous et a la base des ailes; qu'il s'échappe de ces parties une humeur phosphorescente, qui rend lumineux les objets qui en sont frottés. D'après cette description nous serions portés à croire que ce pourroit être une espèce de taupin, *elater phosphoreus*, *noctilucus* : mais, selon d'autres auteurs, les acudias, qui sont employés pour éclairer pendant la nuit, sont encore beaucoup plus utiles lorsqu'on les enferme dans les appartemens habités; car ils mangent les cousins, les mosquites et les maringouins, qui sont si incommodes dans ces pays. Si ce second fait est véritable, il nous semble que l'acudia est un ver luisant, et non un taupin. Enfin, quelques auteurs, ne voyant dans l'acudia qu'un insecte lumineux, l'ont regardé comme une espèce de fulgore ou de porte-lanterne. Voyez Fulgore, Taupin, Cucujo, Lampyre. (C. D.)

ACUICUITZCATL, nom particulier de la mouette du lac de Mexico, suivant Fernandez, qui ne donne pas plus de détails sur cet oiseau. (Ch. D.)

ACULEATUS. Plusieurs anciens auteurs, tels que Willughby, Ray, etc., ont désigné sous ce nom latin les épinoches et quelques perches. (F. M. D.)

ACULLIAME. C'est le nom qu'on donne, selon Recchi, dans la nouvelle Espagne, à un cerf que cet auteur assure être entièrement semblable au cerf d'Europe. Voyez CERF. (C.)

ACUMINÉE, *Acuminatum*. Une feuille est acuminée quand la côte moyenne, réunie à la substance solide qui circonscrit ses bords, se prolonge comme une pointe d'épingle au sommet de la feuille, comme dans la plupart des nerpruns, et notamment dans le *rhamnus boxifolius*, L. M. Dans ce cas la pointe est étranglée à sa base à raison de la forme plus ou moins orbiculaire de la feuille. Si la feuille est acérée, sa forme cylindrique détermine naturellement la terminaison acuminée. Voyez AIGU, ANGULEUX, AIGUILLON, ÉPINE. (P. R.)

ACUNNA, nom générique donné par Ruiz et Pavon à des arbrisseaux du Pérou, que leur caractère ramène au genre *Befaria* de Linnæus, suivant l'observation de M. Ventenat. (J.)

ACURNIER, nom provençal du cornouillier. (J.)

ACUROA. Aubl. Guy. vol. 4, pl. 301. Ce genre, placé dans la famille des légumineuses, ne renferme qu'un arbre élevé à douze ou quinze pieds, sur environ un pied de diamètre. Ses feuilles sont alternes, ailées, à deux rangs de folioles alternes et terminées par une impaire. Ces folioles sont entières, lisses, ovales et terminées par une longue pointe mousse. Ses fleurs sont papillonnacées. Il leur succède une gousse roussâtre, arrondie, concave d'un côté et convexe de l'autre. Il a beaucoup d'affinité avec le *vatairea* du même auteur et quelques espèces du *pterocarpus*. Peut-être que par la suite il fera partie de l'un de ces deux genres.

Cet arbre a été observé par Fusée Aublet au bord des criques de la Guiane, où la marée se fait sentir, surtout dans le quartier de la Terre-ferme désigné par le nom de la Gabrielle. (J. S. H.)

ACUTI, ACOUTI ou AGOUTI, *Cavia aguti*, L. Voyez CABIAI. (C.)

ADA KODIEN, herbe malabare, de la famille des apocinées, employée dans l'Inde pour les maladies des yeux. (J.)

ADACA-MANJEN, nom malabare du sphérante, *sphæranthus indicus*, L. (J.)

ADALY, nom brame de la Zapanie nodiflore, qui fait partie d'un nouveau genre de plantes, détaché de celui de la verveine. (J.)

ADAMARAN, nom malabare de l'arbre plus connu sous celui de badamier. (J.)

ADAMBOE, nom malabare d'un arbrisseau rapporté par les botanistes au genre *Munchausia*. On le donne aussi à l'*ipomœa campanulata* de Linnæus, espèce de convolvulacée. (J.)

ADANO. Plusieurs naturalistes modernes ont prétendu que les noms *adano*, *adello* et *adeno*, sont donnés par les Italiens qui habitent sur les bords du Pô, à l'esturgeon proprement dit. Playcard Ray assure au contraire, dans son Dictionnaire zoologique, que ces noms sont réellement propres à l'esturgeon huzo, qui fournit le caviar. Voyez Caviar et Esturgeon. (F. M. D.)

ADAR, nom donné en Islande à l'eider, *anas mollissima*, L. (Ch. D.)

ADDAX. (*Quadrup.*) *Addax*, dit Pline, livre II, chap. 37, est le nom africain du *strepsiceros*; et voici la description qu'il donne de ses cornes : *Erecta rugarumque ambitu contorta et in leve fastigium exacuta, ut lyras diceres.* Ces caractères peuvent convenir à plusieurs espèces d'antilopes : aussi les auteurs ont-ils varié sur l'explication de ce nom. Caius a pris le *condoma* pour le *strepsiceros;* du moins les cornes qu'il a fait représenter dans Gesner, p. 295, paroissent-elles venir de cet animal ; en quoi il a été suivi par Linnæus et Pallas ; mais certes le condoma, qui est du midi de l'Afrique, ne pouvoit être connu des anciens. Shaw a cru le retrouver dans sa *lidmée*, que Buffon regarde comme une variété de l'*antilope cervicapra*; mais ce dernier point n'est pas bien certain. Belon dit qu'en Crête on nomme encore aujourd'hui *strepsiceros* un animal semblable à nos brebis, et qui est, comme elles, domestique dans les montagnes, dont les cornes sont droites et cannelées en spirale. La figure qu'il en donne a une tournure de gazelle; et Pallas

avoit d'abord soupçonné que ce pouvoit être le *saïga*. Voyez Antilope. Buffon pense que ce n'est qu'une variété du mouton, et Pallas a fini par revenir à cet avis. (C.)

ADDER; nom anglois de la vipère commune, *Coluber berus*, L. Voyez Vipère. (F. M. D.)

ADDIBO, nom cité par le missionnaire Vincent Marie, et corrompu de l'arabe *dib*, qui signifie *chacal*. Voyez Chien. (C.)

ADÉLAIDE, nom d'insecte, donné par Geoffroy à une espèce de demoiselle. Voyez Agrion fillette, var. D. (C. D.)

ADÈLE, nom d'un genre de lépidoptères, établi par Latreille dans notre famille des séticornes, et dont nous avons décrit les espèces au mot Alucite. Ce nom vient probablement du grec ἄδηλος (*adelos*), incertain, obscur. (C. D.)

ADÉLIE, *Adelia*, genre d'euphorbiacées. Les trois espèces connues sont de petits arbrisseaux de forme bizarre et sans agrément, dont les graines ne mûrissent pas dans nos serres chaudes. Ils ont été observés à la Jamaïque par Brown, sous les noms d'*acidoton* et de *bernardia*. Ce dernier nom avoit été proposé par l'anglois Houston en l'honneur de son ami, notre célèbre Bernard Jussieu; Linnæus, qui avoit établi une autre *jussiæa*, donna à ce genre le nom *adelia*, à raison de ses fleurs presque imperceptibles.

Les adélies sont dioïques. Aux fleurs mâles, le calice à trois parties, les étamines nombreuses, monadelphes, en cylindre : aux fleurs femelles, calice à cinq parties, l'ovaire arrondi, trois stigmates, avec ou sans style, capsule arrondie à trois coques monospermes. Les feuilles sont alternes, les fleurs axillaires, soit en épis ou en paquets, soit géminées.

L'Adélie bernardine, *A. bernardia*, n'est point cultivée en Europe.

L'Adélie épineuse, *A. acidoton*, peut passer l'hiver dans la serre tempérée; elle ne s'y étiole pas comme dans la serre chaude, et végète l'été en pleine terre. Ce petit arbrisseau n'a d'autre mérite que d'être étranger.

Il paroît qu'on pourroit rapporter encore au genre Adélie l'*urtica urens arborea*, figurée dans Sloan, t. 83. f. 1, et dont

Swartz avoit formé, sous le même nom d'*acidoton*, un autre genre; qui ne différeroit que par le nombre des divisions du calice et par les étamines moins réunies. Ce dernier caractère est presque le seul qui distingue le *mallote* de Loureiro. (D. de V.)

ADELLO. Voyez Adano.

ADEL-ODAGAM, nom malabare d'une petite carmentine, *justicia bivalvis*, figurée dans l'Hort. malab. v. 9, t. 43. (J.)

ADEN des Arabes, *Adenia*, petit arbre à feuilles alternes, palmées, glanduleuses au sommet de leur pétiole, à fleurs en faisceaux sur des épis terminaux. Leur calice est tubulé à six divisions, portant à son sommet six pétales et vers sa base six étamines, dont les filets sont chacun garnis extérieurement d'une petite écaille. L'ovaire, faisant corps avec le fond du tube du calice, est surmonté d'un style et d'un stigmate. On ne connoît pas le fruit. Forskal nous apprend que cet arbre est très-vénéneux; que la poudre de ses jeunes pousses, prise en boisson, fait enfler le corps, et que le caprier épineux est l'antidote de ce poison. (J.)

ADENANTHERA. Voyez Condori.

ADENODE, *Adenodus*, petit arbre de la Cochinchine, décrit par Loureiro. Il paroît devoir être réuni à l'éléocarpe, dont il a tous les caractères. (J.)

ADENOS, espèce de coton, venant d'Alep par la voie de Marseille. (J.)

ADENOSTÈME (*Adenostema*, Forst. austr. tab. 45; Juss.; *Lavenia Soland.* Schreb.), genre découvert par Forster dans les îles de la mer du Sud et qui fait partie des plantes de la nombreuse famille des corymbifères. On n'en connoît encore qu'une seule espèce, à laquelle ce savant voyageur a donné le nom d'*adenostema viscosa*, mais dont il n'a publié que les caractères de la fructification: ses fleurs sont composées de fleurons hermaphrodites, velus intérieurement et à cinq découpures; leur calice est hémisphérique, formé de plusieurs folioles égales; le réceptacle est nu, et les graines ont à leur sommet trois glandes pédicellées. (D. P.)

ADEPELLUS, un des noms sous lesquels divers auteurs ont parlé du jaseur, *ampelis garrulus*, L. (Ch. D.)

ADEPTES. (*Chim.*) C'est une expression qui n'est plus prise qu'en mauvaise part, depuis qu'il est bien reconnu que la prétendue recherche de la pierre philosophale et d'une panacée ou remède universel est une chimère, après laquelle les fous seuls et les charlatans peuvent courir.

Il faut savoir, pour l'histoire de la science et des folies qui l'ont si longtemps agitée, que l'on nommoit adeptes ceux qui joignoient à la découverte du grand œuvre celle du remède universel : ainsi les adeptes étoient plus que les alchimistes, et il est bien évident qu'il est encore plus absurde de croire aux uns qu'aux autres. (F.)

ADGAO. Voyez ALAGAO.

ADHAR, ADHER, ADCHER, noms arabes du *schenanthe*, espèce de plante graminée du genre Andropogon. (J.)

ADHATODA, arbre de Ceylan qui avoit reçu dans la langue du pays le nom d'*adhatoda*, pour annoncer la vertu qu'on lui attribue d'expulser le fœtus mort. Tournefort avoit adopté ce nom pour un genre entier, qui est le *Justicia* de Linnæus. Voyez CARMENTINE. (D. de *V.*)

ADHÉRENCE, ADHÉSION. (*Chim.*) Ces deux mots désignent la force ou le phénomène par lequel un corps est retenu à la surface d'un autre par l'attraction qu'ils exercent réciproquement l'un vers l'autre. C'est ainsi que deux lames de glace ou deux plaques de métal poli, glissées l'une sur l'autre, se tiennent, semblent être collées, et exigent, pour être séparées ou désunies, un effort plus ou moins considérable. Cet effort est représenté par un poids qui se compose de celui du corps et de la résistance que sa séparation exige lorsqu'on l'enlève ou qu'on le détache par en haut, et qui est moindre cependant que celui demandé dans le cas précédent pour vaincre la résistance, lorsqu'on sépare le corps par le bas. On dit dans ce sens que le fer adhère à l'aimant, et c'est dans cet ordre de phénomènes le plus puissant ou le plus remarquable.

L'adhérence est un des phénomènes qu'il est important de bien connoître en physique et en chimie, puisqu'elle est souvent proportionnelle à l'attraction ou affinité chimique qui existe entre différens corps, et puisqu'elle sert à expliquer plusieurs phénomènes très-remarquables, tels que la

mouillure des surfaces, l'ascension de l'eau dans les tubes capillaires, etc. En comparant, par exemple, l'adhérence que contractent les divers métaux avec le mercure, par le poids nécessaire pour en séparer des plaques égales de la surface du métal liquide, on trouve qu'elle suit la raison des attractions chimiques. (F.)

ADIANTE, *Adiantum*, Linn., Juss. Ce genre de plantes appartient à la famille des fougères. Ses feuilles portent leur fructification sur leur face inférieure. Les adiantes ont cela de remarquable, que leurs capsules, entourées d'anneaux élastiques, forment de petites lignes distinctes sur le bord de la feuille, et que chaque ligne est, à sa naissance, recouverte d'une petite membrane, qui s'ouvre de dedans en dehors, en tournant sur le bord de la feuille comme sur une charnière.

Il y a un assez grand nombre d'adiantes; mais tous ne sont pas bien déterminés. Linnæus n'en connoissoit guère qu'une vingtaine. La plupart des espèces croissent en Amérique, dans les pays chauds; on en trouve plusieurs dans les Canaries et au cap de Bonne-Espérance; une seule croît en Europe. Ces plantes ont leurs feuilles tantôt simples, tantôt pennées et bipennées ou tripennées, et même surcomposées. Elles partent de racines vivaces. La forme des feuilles a servi à établir diverses sections dans le genre. Si l'on veut prendre une idée précise du caractère générique, il faut jeter les yeux sur l'adiante à feuilles en rein, *adiantum reniforme*, L. Lam. fig. 2, pl. 870, dont les pétioles nombreux, d'abord cotonneux, puis lisses, brunâtres et brillans, portent des feuilles en forme de rein, marquées de fines nervures partant du point d'insertion des pétioles, et s'étendant en divergeant vers la circonférence. Au bord des feuilles sont des tégumens ou membranes, repliés sur la lame et couvrant la fructification, laquelle forme de petites lignes marginales peu distantes les unes des autres. Cette belle espèce s'élève tout au plus à un pied; elle croît à Madère et à l'Isle-de-France.

L'Adiante capillaire, *Adiantum capillus Veneris*, L., Lam. fig. 1, pl. 870, connue sous le nom de *capillaire de Montpellier*, croît dans le midi de l'Europe; on s'en sert pour

faire des tisanes diurétiques et apéritives. Sa racine est horizontale et traçante ; ses pétioles sont lisses et d'un rouge-noir, brillant ; ses feuilles sont tripennées ; les pétioles secondaires et tertiaires, presqu'aussi fins que des cheveux, sont lisses et noirs comme le pétiole général ; les folioles sont triangulaires et lobées à leur sommet.

L'Adiante du Canada, *Adiantum pedatum*, L., Mor., hist. 3, pl. 588, sec. 14, tab. 5, f. 12, appelée vulgairement *capillaire du Canada*, a les mêmes propriétés que l'adiante capillaire. Cette plante croît en abondance dans le Canada et la Virginie ; elle s'élève à la hauteur d'un pied ou dix-huit pouces. Ses pétioles sont d'un noir rougeâtre et luisant ; ils se divisent vers leur sommet en sept ou huit pétioles secondaires très-déliés, qui soutiennent deux rangs de folioles triangulaires arrondies et créneléés profondément à leur sommet. La seule différence marquée qui existe entre cette espèce et la précédente, est dans la disposition des pétioles secondaires relativement aux pétioles communs.

L'adiante capillaire et l'adiante du Canada sont du nombre des plantes médicinales connues sous le nom de *capillaires*. (Voyez ce mot.)

Adiantum vient du grec ; il signifie *non mouillé* : cette dénomination convient assez aux adiantes, car leur feuillage lisse et comme vernissé ne conserve point l'humidité. (B. M.)

ADIL, nom donné au *chacal* par Belon. Voyez Chien. (C.)

ADIMA, nom galibi d'une espèce de sauvagésie, *Sauvagesia adima*, Aubl. Les Nègres de la Guianne la mêlent dans leurs alimens. (J.)

ADIMAIN, Adim-nain, mouton d'Afrique, dont les grandes oreilles sont pendantes. Voyez Brebis. (C.)

ADIPEUX. (*Chim.*) Le mot adipeux est un adjectif, tiré du mot latin *adeps*, que l'on emploie pour désigner les produits ou les combinaisons de la graisse. C'est ainsi qu'on dit en anatomie corps adipeux, membrane adipeuse ; et en chimie, produits adipeux, savon adipeux. Quelquefois la dénomination d'acide adipeux a été proposée pour l'acide sébacique. (F.)

ADIPOCIRE. J'ai proposé le premier, il y a seize ans, en 1786, cette dénomination nouvelle et composée, pour nommer une substance grasse animale, que j'ai le premier fait connoître dans les corps des animaux décomposés au milieu des terres humides ou de divers liquides; que j'ai aussi le premier trouvée dans le tissu du foie, dans les calculs biliaires, dans les matières animales, macérées dans l'eau pour les préparations anatomiques, ainsi que dans les cerveaux, quoique conservés dans l'alcool, etc.

Le mot adipocire, composé du mot *adeps*, graisse, et de celui de cire, m'a paru très-propre à caractériser une substance huileuse, concrète, sèche, cassante, lamelleuse, très-fusible, grasse au toucher, dissoluble dans l'alcool, très-combustible, et paroissant participer aux propriétés des deux matières rappelées par ce mot. Ce corps, auquel les chimistes n'avoient fait aucune attention avant moi, se trouve dans les trois ou quatre matières animales indiquées plus haut; il est souvent le produit commun de l'altération septique des muscles, des tendons, des membranes, des ligamens, de la pulpe cérébrale, de la moëlle des nerfs, etc. Il existe aussi dans les productions morbifiques, surtout dans les concrétions biliaires, la bile grossie par un long séjour dans la vésicule du fiel. On le produit artificiellement, par la putréfaction, dans les chairs long-temps macérées dans l'eau ou dans des dissolutions salines. On le trouve dans les cimetières humides, surtout parmi les corps entassés. Enfin, en Angleterre, on le fabrique avec des cadavres de chevaux, conservés dans des mares ou sur le bord des ruisseaux et constamment mouillés pendant leur putréfaction, et on en emploie le produit à faire des combustibles communs, pour procurer de la lumière. La théorie de sa formation est facile à trouver et à expliquer, quand on connoît bien la nature et le genre d'altérabilité des substances animales. Voyez les articles BLANC DE BALEINE, MUSCLE, BILE, COMPOSÉS ANIMAUX, PUTRÉFACTION, CADAVRE, GRAS.

On verra dans plusieurs de ces articles, que l'adipocire est très-voisine du blanc de baleine, et qu'elle est souvent accompagnée, dans sa formation, de celle de l'ammoniaque;

qui forme avec elle un savon très-dissoluble, décomposable par son exposition à l'air.

Plusieurs végétaux paroissent aussi susceptibles de se convertir en adipocire, ou d'en contenir de toute formée, tels que les fruits des cucurbitacés, etc. (F.)

ADIRE. On prononce ainsi quelquefois le nom d'Adive. Voyez Renard-adive. (G.)

ADIVE, nom corrompu de l'arabe *lib*, qui signifie *chacal*: Buffon la regarde comme une espèce différente, *canis meromelas*, L. Voyez Chien. (C.)

ADJERAN-UTAN de l'île de Java, *Bidens pilosa*, L. (J.)

ADLEN, Alchat, noms arabes du pastel, *isatis tinctoria*, L. (J.)

ADO, nom donné à une espèce d'arbrisseau du genre *Combretum*, dans la province de Cumana, près l'embouchure de l'Orenoque. (J.)

ADOLIA, nom brachmane du *nani* des Portugais, connu d'abord par la description imparfaite qu'en donne Rheede dans le Hort. Malab. v. 5, t. 31, et que Lamarck, dans le Dict. encycl., relate sous le nom d'*adole*, en y réunissant une autre espèce du même auteur, t. 30; il croit leur trouver quelque affinité avec la famille des nerpruns. Voyez Nani. (J.)

ADONIDE, *Adonis*, genre de plantes de la famille des renonculacées, dont le caractère essentiel est d'avoir un calice à cinq folioles, cinq pétales et plus, un grand nombre d'étamines et de pistils. Le fruit est un amas de capsules disposées en une tête oblongue, terminées par une pointe droite ou recourbée. Les feuilles sont finement découpées et alternes, les fleurs terminales. Ce genre se distingue des renoncules par les pétales, dont les onglets n'ont ni pores ni tubes. Les espèces les plus connues sont les suivantes.

L'Adonide d'été, *Adonis æstivalis*, Linn. Knorr. Del. hort. 2 t. A. 12, qui se distingue au milieu des moissons par le rouge éclatant de sa fleur, par ses feuilles composées et finement découpées, d'un vert agréable. Il paroît que c'est de cette fleur, et non pas de l'anémone, que les poëtes ont parlé dans la métamorphose du bel Adonis.

L'Adonide d'automne, *Ad. autumnalis*, Linn., Curtis. Flor.

Lond., qui n'est, d'après plusieurs botanistes, qu'une variété de cette espèce, dans laquelle on distingue huit pétales au lieu de cinq, et dont les fruits forment une tête plus allongée, presque cylindrique. Il y a également quelques variétés dans la couleur des pétales.

L'ADONIDE printannière, *Ad. vernalis*, Linn., Jacq. Flor. Aust. 1, t. 44. Cette espèce a de très-grandes fleurs, composées de douze à quinze pétales. Les anciens botanistes la regardoient comme le véritable ellébore d'Hippocrate : cette opinion est plus que douteuse. L'*adonis apennina*, de Linnæus n'en diffère que par ses fleurs plus grandes et plus garnies de pétales. (P.)

ADONIS, nom d'un papillon du genre Hespérie, voisin de l'*argus*. (C. D.)

ADONIS. Ce nom a été donné par Belon à la blennie coquillade, *blennius galerita*, L., qu'on trouve dans l'océan et dans la méditerranée. Voyez BLENNIE. Ce nom appartient aussi à l'expocet, selon Playcart Ray. Voyez EXOCET. (F. M. D.)

ADORIE, *Adorium*, nom donné par Fabricius à un genre d'insectes de la famille des phytophages près des chrysomèles, et dont toutes les espèces sont étrangères. Elles ont le port des coccinelles, et les cuisses des altises. Riche en a rapporté beaucoup d'espèces des Indes orientales : Weber en avoit fait précédemment le genre Oïdes. (C. D.)

ADOUCIR. (*Chim.*) Ce mot, avec ses dérivés ADOUCI, ADOUCISSEMENT, est souvent employé en chimie pour énoncer la diminution de saveur, d'âcreté et d'action, que l'on opère dans beaucoup de corps acides ou alcalins, dans des sels métalliques ou leurs dissolutions, en y ajoutant de l'eau ou de l'alcool, qui affoiblissent en effet ces matières ; la première, par le seul écartement de leurs molécules ; le second, en détruisant leur état caustique par une décomposition partielle. On produit tel adoucissement, soit pour rendre l'action chimique d'un réactif plus foible et plus lente, soit pour rendre plus légère l'énergie d'un corps médicamenteux. (F.)

ADOULATTI, nom brachmane du *wadouka* des Mala-

bares, Rheed. 4, t. 46, qui paroît être une espèce d'erithrosperme de Lamarck. (J.)

ADRACHNÉ, ANDRACHNÉ, espèce d'arbousier qui croît dans le Levant. (J.)

ADRAGANT, gomme que l'on retire de plusieurs espèces d'ASTRAGALES. Voyez ce mot. (J.)

ADSARIA PALA, nom donné dans l'île de Ceylan à une espèce de pois pouilleux, qui paroît être la même que le *dolichos pruriens*, L. Voyez DOLIC. (J.)

ADULAIRE, nom donné au feldspath transparent du mont S. Gothard, et pris du nom latin de cette montagne. Voyez FELDSPATH. (B.)

ADULASSO, nom brame du *justicia bivalvis*, L., petit arbrisseau employé dans l'Inde en topique pour guérir la goutte. (J.)

ADUPLA, genre de plante de la famille des cyperoïdes, observé par Bosc dans l'Amérique septentrionale, et voisin du choin, *schœnus*. Le même a été décrit sous le nom de marisque, *mariscus*, par Gærtner, qui lui attribue seulement, pour caractère distinctif, des glumes simples tuilées, les inférieures stériles, les supérieures fertiles. Bosc, admettant des glumes bivalves, trouve dans chacune deux fleurs, l'une mâle et sessile, l'autre femelle et pédonculée. Les autres caractères sont ceux de la famille. Ces deux auteurs rapportent ici plusieurs espèces de scirpe et de killingie. (J.)

ADURION, nom arabe du sumac. (J.)

ÆCHMÉE, *Æchmea*, Ruiz, Pavon. Cette plante, que Jussieu place dans la famille des smilacées, à côté de la philésie, et qui rentre dans l'hexandrie trigynie de Linnæus, est une herbe du Pérou. Sa graine n'a qu'un cotylédon. Sa fleur est dépourvue de corolle. Le calice est coloré ; il présente six divisions revêtues à leurs bases de trois écailles courtes, coriaces, dont deux arrondies et une aiguë. Les divisions intérieures du calice sont trois fois plus grandes que les autres, larges, rapprochées en entonnoir, et portant chacune deux petites écailles à leur base inférieure. Les étamines attachées au fond du calice, et aussi longues que lui, sont au nombre de six. Selon Ruiz et Pavon, l'ovaire adhère à l'enveloppe

florale. Il y a trois stigmates. Le fruit est une capsule ovale à trois loges, contenant plusieurs graines. Avant l'épanouissement de sa fleur les divisions calicinales sont tournées en spirales avec les étamines et le style. Ce genre a des rapports avec la callixène et la philésie; mais il en diffère par son fruit capsulaire, et plus encore par son calice adhérent à l'ovaire, si toutefois ce dernier caractère est exact. L'analogie, comme l'observe très-judicieusement Jussieu, semble indiquer que l'ovaire est libre; et les trois écailles florales représentent assez bien les petites écailles imbriquées du pédoncule de la philésie et de la callixène. (B. M.)

ÆCIDIE, *Æcidium*, Pers., Syn. meth. fung., Gmel. Syst. nat. veget., tom. II, pag. 1472, genre de plante de la famille des champignons. Sa substance est une espèce d'étui membraneux, glabre de chaque coté, contenant des semences libres, et qui ne sont pas jointes par des filets.

Les espèces de ce genre, que Linnæus a confondues avec les vesse-loups, se divisent en deux sections.

§. *Ceux dont la substance est couverte d'une écorce distincte membraneuse.*

Cette section se subdivise en

** Ceux qui naissent plusieurs ensemble.*

Cette sous-division contient huit espèces, parmi lesquelles on distingue:

1. L'Æcidie cancellée, dont les côtés sont déchirés et comme réticulés.

2. L'Æcidie du tussilage, dont la substance est ronde, proéminente, et les semences d'un jaune couleur d'or.

Cette espèce couvre les feuilles du tussilage. On pourroit peut-être y joindre cette autre plante dont se chargent les feuilles des rosiers, de ceux surtout qui croissent dans un lieu sec et aride. Elle se manifeste sous les formes d'une poussière jaune dont la plante, excepté la fleur, est quelquefois entièrement couverte. Le rosier et le tussilage, ainsi chargés, paroissent fatigués, et se trouvent dans un état de maladie. La végétation n'en est ni belle ni vigoureuse; les feuilles sont repliées en dessous. Linnæus désigne cette

espèce sous le nom de vesse-loup des feuilles, *lycoperdon epiphyllum*.

** *Ceux qui naissent solitaires.*

Cette sous-division contient cinq espèces, qui naissent sur les feuilles du pin, des euphorbes, des anémones et autres plantes.

§§. *Ceux dont la substance est privée d'une écorce distincte.*

Cette division contient cinq espèces. Elles diffèrent entre elles par la couleur des semences. (P. B.)

ÆDDER. Voyez Adar.

ÆDELITE, Kirwan. Bergman avoit décrit et analysé cette pierre. Il l'avoit placée, d'après sa composition, parmi les zéolithes, sous le nom de *zéolithe siliceus*. Kirwan, la regardant comme une espèce distincte, l'a nommée *ædelite*. Ses caractères sont en effet assez remarquables. Elle a la texture fibreuse et striée des pierres nommées communément zéolites; elle est, en outre, fendillée : elle se présente sous forme tuberculeuse; ses couleurs varient entre le gris, le jaunâtre, le verdâtre et le rouge pâle : elle se boursoufle au chalumeau comme les zéolithes, et donne une masse bulbeuse; mais sa pesanteur spécifique est beaucoup plus considérable, elle va jusqu'à 2, 51 (Kirw.), lorsqu'elle a absorbé toute l'eau qu'elle peut prendre; c'est-à-dire, environ $\frac{1}{20}$ de son poids. Elle est aussi d'une dureté remarquable, faisant feu avec le briquet. L'analyse de Bergman donne pour sa composition, silice, 62 à 59; alumine, 18 à 20; chaux, 8 à 16; eau, trois à quatre.

Bergman, et Kirwan d'après lui, disent que cette pierre encore rare ne s'est trouvée qu'en Suède, à Messerberg en Westrogothie et à Ædelfors, dans les fentes du *trapp*. Kirwan remarque que cette pierre est beaucoup plus dure et plus dense que la zéolithe de Cronstedt; qu'elle ne contient que trois à quatre pour cent d'eau, tandis que les zéolithes en contiennent au moins quinze pour cent : il pense que ces caractères sont suffisans pour faire de cette pierre une espèce à part.

Il n'est pas certain que Kirwan ait réuni sous le nom d'ædelite toutes les zéolithes rouges d'Ædelfors, comme on paroît l'avoir cru; car il cite dans l'article même de l'ædelite, et dans d'autres endroits, la zéolithe rouge d'Ædelfors comme une espèce différente de son ædelite. Au reste, il est bien certain que la zéolithe rouge d'Ædelfors, décrite par Haüy dans son Traité, n'est point l'ædelite de Kirwan; ses caractères sont trop différens pour s'y méprendre; aussi ce minéralogiste exact ne lui donne-t-il point ce nom pour synonyme.

Il paroît que Brochant regarde également la zéolithe rouge d'Ædelfors comme différente de l'ædelite de Kirwan. (B.)

ÆDON, espèce de gobe-mouche commune dans les lieux couverts, abrités et rocailleux de la Daourie: c'est le *muscicapa aëdon* de Gmelin. (Ch. D.)

AEG, nom que le céraste, *coluber cerastes*, L., reçoit en Égypte. Voyez Vipère.

ÆGAGRE, chèvre sauvage. Voyez Chèvre. (C.)

ÆGAGROPILE. Voyez Égagropile.

ÆGÉRIE. C'est le nom du papillon que Geoffroy a nommé *tircis*. (C. D.)

ÆGÉRITIE, *Ægeritia*, genre de plantes de la famille des champignons, dans la méthode de Persoon, compris dans le 5.e ordre (les hyménostiques), 6.e section (les helvelloïdes). Ce sont, suivant l'auteur cité, des fungites acaules, graniformes, pleins et presque farineux.

Ce genre est composé de trois espèces qui, dans le système de Linnæus, seroient placées parmi les *lycoperdons* ou les *mucors*. (P. B.)

ÆGICERE, *Ægiceras*. Gærtner nomme ainsi, t. 46, le *rhizophora corniculata*, L. (Mangium ... Rumph. Amb. 3, t. 77), dont il fait un genre distinct du manglier ordinaire. C'est un arbrisseau à feuilles alternes, à fleurs en paquets axillaires. Son calice est coriace, campanulé, à cinq divisions. Ses pétales et ses étamines sont au nombre de cinq. L'ovaire supérieur, surmonté d'un seul style, devient une capsule allongée, courbée en corne (d'où vient son nom), remplie d'une seule semence, et entourée à sa base par le calice. Gærtner regarde comme congénère l'*umbraculum*

maris (Rumph. Amb. 3, t. 82), dont le fruit est beaucoup plus petit. Les affinités de ce genre ne sont pas encore déterminées. (J.)

ÆGINETIE, *Æginetia*. Linnæus avoit d'abord désigné sous ce nom générique le *tsiem-cumulu* des Malabares, Rheed. 11, t. 47, qui a la forme d'un orobanche à tiges uniflores. Il crut ensuite devoir la réunir à l'orobanche sous le nom d'*orobanche æginetia*. Roxburg, dans ses Plantes de Coromandel, t. 91, a rétabli le premier genre, que Wildenow a aussi conservé. On le distingue surtout par son calice monophylle en forme de spathe, et par sa capsule multivalvulaire. L'æginetie, mêlée avec la muscade et le sucre, forme un bon masticatoire, qui raffermit les dents et en fait disparoître la mauvaise odeur.

Cavanilles, dans ses Plant. Hisp. 6, t. 572, a décrit et figuré sous le même nom un genre de plantes rubiacées, qu'il faudra nommer autrement, à moins qu'une comparaison exacte ne la fasse réunir au genre *Carphalea*, dont il paroit ne pas différer. (J.)

ÆGIPHILE, *Ægiphila*, arbrisseau de la Martinique, particulièrement aimé des chèvres, comme l'indique le nom de *bois-cabri* que lui donnent les habitans. En traduisant ce nom par celui d'*ægiphila*, Jacquin a déterminé ses caractères, par lesquels il appartient aux verbénacées. (Voyez sa planche 27.) Il se distingue par un calice campanulé à quatre dents; la corolle plus longue, limbe plane, à quatre divisions égales; quatre étamines égales et saillantes; deux stigmates oblongs; une baie entourée à sa base par le calice persistant, et qui est tantôt à quatre loges monospermes et quatre graines, ou, par avortement, à une ou deux graines seulement. Ce genre a beaucoup de rapports avec le *volkameria*, dont les fleurs sont légèrement irrégulières.

Le bois d'un ægiphile est un de ceux qui portent le nom de *bois de fer*. A ce genre se rapportent trois arbrisseaux de la Guiane, dont Aublet faisoit son genre Manabie, ainsi qu'un *knoxia* de Brown, bien différent du *knoxia*, genre des rubiacées. Wildenow a voulu y réunir le genre Nuxie de Lamarck, qui appartient plutôt à la famille des personnées. (D. de V.)

ÆGITHE. Aristote parle, sous cette dénomination, d'un oiseau qu'il dit être ennemi de l'âne, parce que celui-ci, en se frottant contre les épines et se mettant à braire, l'effraie au point de lui faire casser ses œufs ou renverser ses petits de leur nid. Il ajoute que, pour se venger, l'ægithe vole sur l'âne et déchire ses ulcères. Le même naturaliste dit ailleurs que cet oiseau n'est pas difficile à nourrir, produit beaucoup, et a le pied foible. On a appliqué ces passages à la linotte, qui fait assez généralement son nid dans les buissons d'épine. (Ch. D.)

ÆGITHE, *Ægithus*, nom grec Αἴγιθος (*aigithos*), employé par Aristote pour désigner un oiseau, *avis*, Hist. anim. liv. 9, chap. 1.ᵉʳ, et donné par Fabricius à un genre d'insectes de l'ordre des coléoptères de la famille des herbivores près des érotyles. (C. D.)

ÆGLÉ. Voyez Églé. (J.)

ÆGLEFIN. On donne les noms d'æglefin ou aigrefin à une espèce de gade, *gadus æglefinus*, *L.*, qui ressemble beaucoup à la morue. Voyez Gade. (F. M. D.)

ÆGOCÉPHALE. Aristote ne parle de cet oiseau que relativement à des détails anatomiques, sur la fidélité desquels il est permis d'avoir des doutes : et quoique, d'après Belon, plusieurs naturalistes modernes aient appliqué le nom d'ægocéphale à la barge, et particulièrement à la grande barge aboyeuse, *scolopax ægocephala*, n'est-on pas encore fondé à hésiter sur la justesse de ce rapprochement? Belon, qui lui-même n'annonce à cet égard qu'un soupçon, dit que la barge effrayée jette un cri pareil au bêlement étouffé des boucs et des chèvres. Mais cette circonstance est-elle bien propre à justifier la dénomination de *tête de chèvre*, véritable signification d'ægocéphale? (Ch. D.)

ÆGOLETHRON, herbe des environs d'Héraclée dans le royaume de Pont, citée par Pline comme nuisible aux bêtes de charge et surtout aux chèvres, et donnant également une qualité vénéneuse au miel, quand les abeilles récoltent le suc de ses fleurs. Il ajoute que ses mauvais effets ne se font sentir qu'à la suite des printemps humides, qui semblent changer sa nature. Alors la couleur de ce miel est plus brillante, son odeur change; il pèse plus que

le bon miel, ne s'épaissit point, et excite l'éternument. Les animaux qui en mangent, se jettent à terre pour calmer la chaleur qu'ils éprouvent. On leur administre avec succès une espèce d'hydromel, dans lequel on a fait bouillir de la rue. Les auteurs modernes ne sont pas d'accord sur la plante qu'ils doivent regarder comme l'ægolethron. Quelques-uns croient, au rapport de Bauhin, que c'est la petite douve, *ranunculus flammula*, L., parce que cette plante, qui croît dans les lieux humides, est réputée dangereuse pour les moutons. Gesner, suivant le même auteur, la rapportoit à l'espèce de clandestine, que nous nommons *lathræa squamaria*, L., probablement parce qu'il lui retrouvoit les mêmes qualités. Tournefort, dans son Voyage du Levant, décrit un *chamærhododendros* à fleur jaune, *azalea pontica*, L., commun sur les côtes de la Mer noire, dont « la fleur excitoit des vapeurs et causoit des vertiges. Le miel que les « abeilles en retirent, étourdit ceux qui en mangent, et leur « cause des nausées. » Cette conformité dans les effets de deux plantes qui croissent dans les mêmes lieux, lui a fait présumer qu'il avoit retrouvé l'ægolethron, et il se confirme dans cette opinion par un second passage de Pline, qui dans le même chapitre parle « d'une autre sorte de miel, recueilli « sur les mêmes côtes, appelé *mænomenon*, parce qu'il rend « insensés ceux qui en mangent, et recueilli par les abeilles « sur la fleur du rhododendros, commun dans les forêts de « cette contrée. » Il rappelle l'événement arrivé dans le voisinage de Trébisonde à l'armée des dix mille, commandée par Xénophon, dont les soldats eurent pendant un jour de fortes évacuations par haut et par bas, suivies de rêveries, pour avoir pris beaucoup de miel; il s'appuie encore du témoignage d'un missionnaire de la Colchide, qui dit que le miel recueilli sur une espèce de laurier rose, jaune, est dangereux et fait vomir. D'après cet énoncé on ne peut douter de l'action de l'*azalea pontica*, L., et l'on retrouve un grand rapport entre lui et l'ægolethron; mais ce dernier est une herbe, au rapport de Pline, et l'*azalea* est un arbrisseau de 7 à 8 pieds de hauteur, dont le tronc est gros comme la jambe. Il en résulte que l'on peut encore douter de l'identité de la plante de Pline avec celle de

beaucoup de corps qui affectent alors la forme d'air. C'est ainsi que l'on désigne souvent les gaz par le nom de fluides, de corps aériformes. On dit aussi de l'eau en vapeur, de l'alcool, de l'éther, dans le même état, qu'ils sont portés à l'état aériforme. (F.)

ÆRUE, *Ærua*, genre de plantes établi par Forskal, adopté et placé par Jussieu dans la section de la famille des amaranthacées à feuilles alternes et dépourvues de stipules. Il a pour caractère un calice à cinq feuilles, muni extérieurement de deux ou trois écailles; dix filets d'étamines réunis à leur base, cinq pourvus d'anthères, et cinq sans anthères; un ovaire terminé par un style, et deux ou trois stigmates, et devenant une capsule remplie par une seule graine. Ce genre réunit deux petites plantes de l'Inde, l'*ærua tomentosa*, et l'*ærua lanata*, lesquelles n'offrent aucun intérêt sous le rapport de l'agrément et de l'utilité, mais qui méritent de fixer l'attention à cause des genres divers auxquels les ont successivement réunies les botanistes qui n'ont pas voulu conserver celui de Forskal. On les trouve maintenant dans le *Species plantarum* de Linnæus, édition de Wildenow; la première sous le nom d'*illecebrum javanicum*, et la seconde sous celui d'*illecebrum lanatum*. (M.)

ÆS, Alas, As, noms arabes du myrte ordinaire, au rapport de Dalechamp. (J.)

ÆSALE, *Æsalus*. Fabricius nomme ainsi un genre d'insectes renfermant une seule espèce, qui est le lucane scaraboïde de Panzer, et qu'il a placé entre les lucanes et les passales, du grec Αισαλον, espèce d'épervier. (C. D.)

ÆSALON, nom donné par Frisch au hobereau, *falco subbuteo*, L. (Ch. D.)

ÆSCHYNOMENE. Voyez Sesban. (J.)

ÆSHNE, *Æshna*, nom donné par Fabricius à un genre d'insectes de l'ordre des névroptères, et de la famille des libelles.

Ce sont les demoiselles; *Libellula*, L., qui, selon le système de Fabricius, doivent former un genre séparé, parce que le lobe moyen de leur lèvre inférieure est égal aux latéraux, tandis que dans les autres la portion moyenne

est beaucoup plus étroite. Voyez, à l'article Demoiselle, les espèces *grande*, *tenaillée*, etc. Le genre de vie de cet insecte est absolument le même que celui des demoiselles et des agrions. (C. D.)

ÆSPING, nom que les Suédois donnent à la vipère *chersea*, *coluber chersea*, L. Voyez Couleuvre. (F. M. D.)

ÆTHAKALA ou Æthacola, espèce de haricot de Ceylan. (J.)

ÆTHUSE. Voyez Ethuse.

ÆTITE, ou Pierre d'aigle, nom donné à une variété de fer oxidé. Voyez Fer oxide geodique. Ce nom vient du mot grec Αετος (*aigle*), parce qu'on supposoit qu'on trouvoit cette pierre dans l'aire des aigles. (B.)

ÆTSAETHYA, nom de l'héliotrope des Indes, dans l'île de Ceylan. (J.)

ÆTTÆLAGHAS. Voyez Æhal.

ÆTUNDUPYALI. On nomme ainsi à Ceylan une espèce de sainfoin, *hedysarum heterocarpon*, L. (J.)

ÆXTOXICON. Ruiz et Pavon désignent sous ce nom, qui signifie poison des chèvres, l'*aceytunillo* (petite olive) du Pérou, arbre à fleurs dioïques. Elles ont un calice extérieur monophylle, s'ouvrant par le côté, et un intérieur à cinq feuilles, cinq pétales crénelés, et cinq petites écailles centrales. Les étamines, en pareil nombre, sont fertiles dans les fleurs mâles, stériles dans les femelles; elles entourent dans celles-ci un ovaire muni d'un style latéral et d'un stigmate bifide, lequel devient un brou monosperme de la forme d'une petite olive. Ce fruit vénéneux fait mourir les chèvres qui en mangent. Nous ne connoissons pas assez ce genre pour le rapporter à sa vraie famille. (J.)

AFATRAHÉ, arbrisseau de Madagascar, dont l'écorce est odorante, suivant Rochon. C'est peut-être le même qui est nommé Fatre, Voua-fatre. Voyez ces mots. (A. P.)

AFÉ, espèce de polypode de l'Inde, dont on mange la racine. (J.)

AFFINAGE. (*Chim.*) On entend en général par affinage, dans les arts chimiques, la purification des métaux, ou la suite des diverses espèces de travaux que l'on fait pour obtenir les métaux dans leur état de pureté. C'est ainsi qu'on dit

l'affinage de l'or, l'affinage du cuivre, l'affinage de l'argent, l'affinage du fer. A chaque article des métaux, on indiquera les procédés nécessaires pour affiner chacun d'eux.

Les lieux où l'on pratique ces procédés, portent aussi le nom d'ateliers d'affinage. Il y en a un dans l'hôtel des monnoies pour l'or et pour l'argent.

On affine la fonte ou on la convertit en fer dans beaucoup d'usines de nos départemens.

On affine le cuivre à Reuilly, etc. (F.)

AFFINITÉS. (*Chim.*) On s'est servi depuis le commencement du dix-huitième siècle, dans la chimie françoise, de l'expression d'affinités, pour désigner les rapports qui avoient dès-lors paru exister entre les différens corps. Cette expression avoit été manifestement tirée d'une espèce de parenté ou de rapprochement de nature qu'on a supposé exister entre les substances les plus susceptibles de s'unir entr'elles : mais il est bien reconnu qu'il n'existe point de véritable rapport de nature ou de propriétés entre les substances qui s'unissent bien, et qu'il existe au contraire une différence réelle entre les corps qui ne s'unissent pas ou qui s'unissent foiblement.

Dès que la cause ou la source de l'adoption du mot affinités n'est qu'une idée hypothétique, le mot lui-même ne doit avoir qu'une valeur illusoire, et même erronée ou trompeuse. Voilà pourquoi l'expression *attractions électives*, *attractions chimiques*, proposée par Bergman, est aujourd'hui adoptée par le plus grand nombre des chimistes. Nous décrirons donc au mot ATTRACTIONS les phénomènes de ce qu'on nommoit autrefois affinités.

On trouvera à cet article ATTRACTIONS ce qui est relatif aux *affinités simples*, *doubles*, *réciproques*, *d'intermèdes*, *disposantes*. (F.)

AFFOUCHE. Voyez AFOUTH.

AFIOUME, espèce de lin du Levant. (J.)

AFOU-BANOUNOU, nom malgache d'une espèce de tithymale arborescente dont le suc laiteux est très-âcre ; ce que désigne ce nom composé d'*afou*, *afe*, feu, et *ranounou*, lait. Voyez AZOU RANOUNOU. (A. P.)

AFOURMILLION. Salerne dit qu'en certains endroits de

la France on donne ce nom au grimpereau, *certhia familiaris*, *L.*; parce qu'il becquète l'écorce des arbres et mange les fourmis qui s'y trouvent. (Ch. D.)

AFOUTH. Flacourt donne ce nom comme synonyme d'Ampoupoutchy. Voyez ce mot. A l'Isle de France, on a changé ce nom en *afouche*, et on l'a appliqué à plusieurs espèces de figuiers communs dans les bois. L'écorce des uns sert à faire des cordes sans aucun apprêt : le bois des autres, quand il est pourri, tient lieu d'amadou, et sert à allumer le feu. Les feuilles de ces différentes espèces sont mangées fort avidement par les chèvres ou cabris, ainsi que par les tortues, malgré l'abondance de leur suc laiteux. Voyez Figuier. (A. P.)

AFRODILLE, nom ancien du genre de plante plus connu sous celui d'asphodèle. On appeloit aussi afrodille de marais l'*anthericum ossifragum*, *L.*, qui a quelque rapport avec ce genre. (J.)

AFZELIA, nom qu'Erhart a donné à quelques mousses du genre *Bryum*, qu'Hedwig et Bridel ont rangées parmi les *weissia*. (P. B.)

AFZÉLIE, *Afzelia*. La plante de la Caroline que Gmelin, dans son édition du Système végétal de Linnæus, a désignée sous ce nom d'après le caractère donné par Walther, est évidemment une espèce de gérardie, que son port rapproche infiniment du *gerardia delphinifolia*, *L.* Elle a de même les feuilles pinnatifides, mais découpées plus finement ; ses fleurs sont un peu moins irrégulières et son fruit moins allongé. Michaux, dans sa Flore d'Amérique, publiée récemment, la nomme *gerardia afzelia*.

Smith, qui probablement avoit prévu la suppression de ce genre de Gmelin, a donné le nom d'*afzelia* à un nouveau genre de la famille des légumineuses, composé d'arbres qui croissent dans l'Afrique. Leurs feuilles sont alternes et pennées sans impaire ; les fleurs en grappes ont une couleur d'un rouge foncé. On y observe un calice tubulé à quatre divisions ; quatre pétales, dont le supérieur est plus grand ; dix étamines distinctes, dont huit fertiles et deux supérieures stériles ; un ovaire surmonté d'un style et d'un stigmate, devenant une gousse ligneuse multiloculaire, dont

les semences noires sont enveloppées à leur base par un arille de couleur pourpre. Ce genre paroît devoir être placé près de la casse, dans la section des légumineuses à étamines distinctes et gousse multiloculaire. (J.)

AGA, AGAVANO, ACANO, noms donnés au chardon de Syrie, dans l'île de Crète. (J.)

AGACE, nom vulgaire de la pie commune, *corvus pica*, L., à laquelle on donne aussi ceux d'agache, agasse ou ajace. (Ch. D.)

AGADEC. Voyez PILLONNEAU. C'est une espèce de spare. (F. M. D.)

AGAJA. Ce nom est donné par les habitans de la Havane et de la nouvelle Galice au poisson cayman. Voyez CAYMAN. (F. M. D.)

AGALANCIÉ, nom languedocien de l'églantier, *rosa eglanteria*, L. (J.)

AGALLOCHE, *Excæcaria*, arbre dioïque de la famille des euphorbiacées, dont les fleurs mâles ont le calice à peine sensible, trois étamines distinctes; et les femelles, un ovaire unique, trois styles, une capsule à trois loges monospermes. Les feuilles sont alternes, luisantes; les fleurs axillaires, en épis lâches, dans la plante mâle, et serrés, dans l'individu femelle.

L'arbre est petit, tortu, noueux, tout rempli d'un suc laiteux, âcre et caustique, fort dangereux s'il en tombe dans les yeux, comme l'indique le nom d'arbre aveuglant, *arbor excæcans*, qui lui a été donné par Rumph, et celui d'*excæcaria*, formé depuis par Linnæus.

Le bois de cet arbre est un parfum délicieux que l'on croit l'*agallochum* des Grecs. Les parties noueuses, notamment celles voisines de la racine, sont remplies d'une matière onctueuse et très-inflammable, qui, rapée sur des charbons ardens, répand une odeur de benjoin délicieuse; on en relève cependant encore l'odeur, pour la rendre durable, en y joignant d'autres parfums. Voyez AGALUGIN. (D. de V.)

AGALMATOLITHE. Klaproth a nommé ainsi la pierre de lard ou talc compacte, dont on fait des magots à la Chine. Il ne la regarde pas comme une pierre magnésienne.

Ce nom veut dire pierre d'ornement ou de statue. Voyez Talc glaphique. (B.)

AGALOUSSÉS, nom languedocien donné, selon Gouan, soit au houx ordinaire, *ilex aquifolium*, L., soit à deux espèces de bugrane ou arrête-bœuf, *ononis arvensis*, J., et *ononis natrix*, L. (J.)

AGALUGEN, Agalugin, noms arabes de l'*agallochum*, ou bois d'Aloës. (J.)

AGAME. Ce nom a été donné à un saurien, *lacerta agama*, Linn. En grec il signifie *sans nôces*; mais il est plus croyable, d'après Fermin et le capitaine Stedman, que les habitans de Surinam ont ainsi appelé ce saurien d'après les peuples qui vivent dans l'intérieur de la Guiane, et qu'*agama*, en leur langue, a une autre signification. Nous employons ce mot pour désigner un nouveau genre de sauriens. Voyez Lezard. (F. M. D.)

AGAMEMNON, nom d'un papillon chevalier grec. Voyez Papillon. (C. D.)

AGAMI, *Psophia*, L. Le caractère générique de l'agami consiste à avoir le bec conique, un peu convexe et aigu; la mandibule supérieure plus longue que l'inférieure; les narines ovales très-ouvertes; la langue cartilagineuse, aplatie, frangée à l'extrémité; les tarses hauts, le bas des jambes dégarni de plumes; quatre doigts fendus, dont celui de derrière ne touche pas à terre.

On connoît deux espèces de ce genre, qui, malgré plusieurs rapports avec les échassiers, appartient, d'après ses habitudes naturelles, à la famille des gallinacées.

1.° L'Agami d'Amérique, *Psophia crepitans*, L., est figuré, n.° 169 des planches enl. de Buffon, sous le nom d'agami de Caïenne. Les pieds y sont mal coloriés. C'est le *caracara* du même auteur, mais non celui de Marcgrave; c'est aussi le faisan des Antilles de Dutertre, et l'oiseau trompette d'Adanson: on l'appelle *Camy-Camy* à Surinam. Il est de la grosseur d'un faisan, et a vingt-deux pouces de longueur et dix-huit de hauteur. Le bec est d'un vert jaunâtre; les yeux sont entourés d'une peau rouge. La tête et la moitié supérieure du cou sont couvertes de plumes courtes, serrées, semblables au duvet, et frisées à leur extrémité;

Celles du bas du cou, non frisées, sont d'un violet changeant, comme l'acier bruni et poli. Les plumes de la gorge et du haut de la poitrine forment une belle plaque d'environ quatre pouces, dont les couleurs éclatantes et irisées présentent des reflets verts, verts dorés, bleus et violets. Le plumage est noir sur les autres parties du corps, à l'exception du milieu du dos, qui est, ainsi que les petites couvertures des ailes, d'un roux ferrugineux, et des grandes couvertures des ailes et de la queue, qui sont d'un cendré clair. Les tarses, ordinairement appelés jambes, sont revêtus d'écailles verdâtres ; les ongles sont courts. Les jeunes agamis conservent leur duvet bien plus longtemps que les poussins et les perdreaux. On en trouve sur lesquels ces soies, très-fournies et très-douces au toucher, ont deux pouces de longueur; les vraies plumes ne paroissent que quand ils ont pris plus du quart de leur accroissement.

Ces oiseaux, qu'on ne voit jamais dans les marécages, ni sur les bords des eaux, ni près des rivages de la mer, sont répandus dans les forêts montagneuses des parties les plus chaudes de l'Amérique méridionale, où ils vivent de fruits sauvages. On les rencontre souvent en troupes assez nombreuses dans l'intérieur des terres de la Guiane, mais ils n'aiment point les lieux découverts et habités. Tantôt ils courent avec vitesse; tantôt ils marchent avec un maintien grave, ou sautillant gaiement. Ils se tiennent souvent sur un seul pied, à la manière des cigognes, et leur corps prend, comme chez elles, des attitudes différentes. Leurs ailes, et surtout leur queue, étant fort courtes, leur vol est lourd; et lorsque, malgré leur naturel peu défiant, ils fuient le chasseur, on les voit se poser à peu de distance sur la terre ou sur les branches les plus basses des arbres, où ils sont facilement atteints: mais en général, quand ils sont surpris, la course, précédée d'un cri aigu, est le moyen qu'ils emploient pour se soustraire au danger. Ils ne construisent pas de nids, et se bornent à creuser au pied des arbres une place dans laquelle la femelle pond dix à seize œufs d'un vert clair, presque sphériques, et plus gros que ceux des poules. Cette ponte a lieu deux ou trois fois par an.

Le nom de *trompette*, et celui de *psophia* (du verbe grec Ψοφέω, faire du bruit), ont été donnés à l'agami, d'après la faculté particulière qu'il a de faire entendre assez fréquemment des sons sourds, qu'on imite jusqu'à un certain point en prononçant six à sept fois de suite, la bouche fermée, *tou*, *tou*, *tou*, *tou*, *tou*, *tou*. Ce bruit, que l'on croyoit sortir par l'anus, et qui dépend d'une conformation particulière de la trachée-artère et du poumon, ne se fait entendre au dehors qu'en pénétrant le tissu des membranes et des chairs, et par un effet semblable à celui qui a lieu dans le grouillement des intestins. Le hocco noir rend des sons pareils; celui que les coqs d'Inde font entendre avant leur cri, et le roucoulement des pigeons, qui s'exécute sans qu'ils ouvrent le bec, n'en diffèrent que parce qu'ils sont produits dans une partie moins basse et moins éloignée de la gorge.

L'agami s'apprivoise très-aisément, et s'attache même à celui qui le soigne, avec autant d'empressement et de fidélité que le chien. Il obéit à la voix de son maître, le suit ou le précède, lui fait des caresses, lui témoigne, après une absence, la joie que lui cause son retour; susceptible de jalousie, il écarte les animaux étrangers, ne craignant ni les chats ni les chiens, dont il sait éviter l'atteinte en s'élevant en l'air, et qu'il harcelle en retombant sur eux et les frappant à grands coups de bec. Il trouve un grand plaisir à se faire gratter la tête et le cou, et il renouvelle même jusqu'à l'importunité la demande d'une pareille complaisance. Il connoît, comme le chien, les amis de la maison, et s'empresse à leur faire fête; mais quand certaines personnes lui déplaisent, il les chasse à coups de bec dans les jambes et les poursuit fort loin avec colère. Il sort seul, s'éloigne sans s'égarer, et revient chez son maître. Ceux qui courent les rues dans la ville de Caïenne, s'attachent quelquefois à un passant et le suivent partout.

On prétend que l'agami accompagne dans les pâturages des troupeaux de moutons, dont la garde lui est confiée, et qu'il les ramène le soir à l'habitation; mais ce qui paroît plus certain, c'est que dans les basses-cours il se rend maître des poules et des autres oiseaux domestiques, obli-

geant dans la soirée les traîneurs de rentrer au logis, et se couchant ensuite lui-même sur un toit ou un arbre voisin. De petits vers et de la viande sont la nourriture que préfèrent les agamis très-jeunes : les vieux mangent volontiers du sarrasin, d'autres grains et même du pain. La chair des jeunes agamis, sans être fort succulente, a un goût assez agréable; mais celle des vieux est noire et toujours dure.

L'instinct de l'agami, supérieur à celui de tous les autres oiseaux, et ses mœurs sociales, ont déjà fait émettre par plusieurs naturalistes le vœu de le voir acclimater en Europe. Pour espérer de le faire avec succès, il conviendroit d'en transporter d'abord des individus dans nos départemens méridionaux, et de leur consacrer un espace et un lieu convenables à leurs habitudes, où ils pussent multiplier.

2.° L'Agami d'Afrique, *Psophia undulata*, Gmel. Cet oiseau, décrit par Jacquin, et dont on ignore entièrement les habitudes naturelles, n'a que des rapports éloignés avec le véritable agami. Il est de la grandeur d'une oie. Sa tête porte une huppe courte et blanchâtre. Des plumes longues et noires pendent des deux côtés du cou, en forme de cravatte, sur la poitrine. Le plumage du dessus de l'oiseau est brun, ondé de noir, et le dessous blanchâtre, nuancé de bleu. La poitrine et le ventre ont des taches noires; la bordure des pennes des ailes, le bec et les pieds, sont bleuâtres. (Ch. D.)

AGANON. Les Grecs, suivant Rondelet, donnent ce nom à une espèce de Tridacne. Voyez ce mot. (F. M. D.)

AGAPANTHUS. Voyez Crinum. (J.)

AGARIC des boutiques, ou purgatif; champignon du genre Polypore. Voyez le mot Polypore officinal. L'agaric, connu des anciens, et très-usité parmi eux, passe pour être une plante purgative et qui excite à vomir. Ses effets sont très-lents : par le long séjour qu'elle fait dans l'estomac, elle provoque des nausées et des vomissemens insupportables; ce qui a fait dire au célèbre Haller que c'étoit un mauvais remède, que l'on devroit exclure de la pharmacie. On a suivi son avis : les médecins y ont presqu'entièrement re-

noncé ; elle entre rarement dans la composition des remèdes de la médecine moderne.

Cependant, parmi le grand nombre des vertus attribuées à l'agaric (vertus auxquelles on supplée aujourd'hui par d'autres spécifiques, ou moins dangereux dans l'application, ou d'une efficacité plus réelle, ou dont les effets sont plus prompts et plus certains, ou enfin dont les degrés de force sont mieux connus et mieux déterminés) il en est, qui nous paroissent devoir être vérifiées et dignes de fixer l'attention des gens de l'art.

Si nous en croyons Dioscoride, Dalechamp et plusieurs autres naturalistes des temps reculés, l'agaric étoit regardé par Galien lui-même comme un bon contre-poison, lorsqu'il étoit pris à la dose d'une drachme (1), infusé dans du vin : employé à la dose de trois oboles (2), il passoit pour un souverain spécifique contre la morsure des serpens. Voy. Math. sur Diosc. pag. 371. Dalechamp prétend aussi que l'agaric soulage les personnes attaquées du mal caduc. Mais tous les auteurs s'accordent à convenir et à prévenir que ce remède ne doit être employé qu'avec précaution et en proportionnant les doses à la force et au tempérament des malades : ce qui semble prouver que les inconvéniens de ce remède, peut-être bon en lui-même, ne proviennent que de ce que la violence de ses effets n'a pas été déterminée de manière à pouvoir en faire usage avec certitude de succès ; d'où il résulte qu'une trop petite dose ne fait que fatiguer le malade sans le soulager, et qu'une trop forte est suivie d'accidens souvent funestes. Ces motifs, suffisans sans doute pour engager les médecins à renoncer à cette sorte de remède, le sont aussi pour stimuler les gens de l'art à chercher les moyens d'employer utilement un remède qui, bien combiné, pourroit devenir précieux au soulagement de l'humanité.

Une autre vertu attribuée à cette plante, ne doit pas être passée sous silence. Valmont - Bomare, dans son

---

(1) La drachme en médecine étoit composée de soixante-douze scrupules.

(2) L'obole équivaloit à dix grains.

Dictionnaire d'histoire naturelle, nous apprend qu'en Piémont les habitans de la campagne font usage de l'agaric lorsqu'il leur arrive d'avaler une espèce de petite sangsue qui est fréquente dans leurs eaux. Ce fait nous paroît avoir quelque rapport avec un passage de Dioscoride, passage aussi singulier que difficile à expliquer, en le rapprochant avec le fait cité par Bomare. L'agaric, dit Dioscoride, est une racine semblable à celle du *laserpitium*; et en parlant des remèdes propres à soulager les personnes qui ont avalé des sangsues, il cite le *laserpitium*. Il n'y a aucun rapport sans doute entre l'agaric et le *laserpitium*; cependant on attribue à l'un et à l'autre la même vertu, et Dioscoride compare le premier à la racine du second, pour la forme.

Pline attribue à l'agaric les mêmes propriétés à peu près; mais il ajoute: « L'agaric croît principalement sur les arbres « glandifères qui se trouvent dans les Gaules. C'est un champignon blanc, odoriférant: il croît à la cime des arbres et « reluit dans l'obscurité; aussi est-ce la nuit qu'on le « cueille, car on le reconnoît à cette lueur nocturne. » Hist. nat. de Plin. par Poinsinet de Sivry, vol. V, liv. XVI, chap. 8, pag. 435.

Les anciens distinguoient deux espèces d'agaric: le mâle, c'est celui dont on fait l'amadou (voyez AMADOUVIER), et le femelle, dont la substance est blanche; c'est l'agaric des boutiques, l'agaric du mélèse, de Lamarck, *agaricus larix*. Suivant cet auteur, on s'en sert au lieu de noix de gale pour teindre la soie en noir. Quoiqu'il ne soit pas employé communément pour faire l'amadou, nous pensons que, comme tous les champignons subéreux, il est propre à cet usage.

AGARIC AMADOUVIER. Voyez AMADOUVIER et AMADOU.

AGARIC ASTRINGENT. Voyez AMADOUVIER.

AGARIC DE CHÊNE. Voyez POLYPORE.

AGARIC (genre), *Agaricus*, *Boletus*, Linn.; *Suillus*, Juss.; genre de la famille des champignons.

Les agarics ont un chapeau sessile ou stipité, hémisphérique ou semi-orbiculaire; un support latéral ou placé au centre du chapeau, en dessous. Ce chapeau est lisse en

dessus, quelquefois velu et marqué de zones de différentes couleurs. Le dessous est couvert de tuyaux ou pores contigus à la substance, de diverses couleurs, presque réguliers, pour l'ordinaire pentagones ou hexagones. C'est entre les pellicules de ces pores ou tuyaux, et non pas à leur surface extérieure, que se trouvent de petits corps ovales que nous pensons être des graines. Micheli a observé sur le bord de ces mêmes tuyaux de petits corps oblongs, attachés à un filament, et qu'il croit être les fleurs mâles. Voyez CHAMPIGNON.

Il y a des agarics dont la substance est subéreuse et solide, et d'autres qui sont charnus. Les premiers sont vivans et attachés par le côté; les seconds se décomposent promptement et ne subsistent que quelques jours : il en est parmi cette dernière sorte qui sont sessiles et attachés par le côté; d'autres sont stipités et fixés par le centre au support. Ce genre contient soixante-seize espèces décrites par Gmelin, parce qu'il a confondu les polypores avec les agarics. Cependant ces deux genres ont des caractères bien différens : outre la forme des pores, toujours réguliers dans les agarics, les tubes ou tuyaux sont contigus à la chair; dans les polypores, au contraire, et les favolins, ils n'en font qu'une continuité diversement divisée.

Le mot agaric, très-diversement employé par les botanistes, paroît dériver du nom d'une ville de la Sarmatie où l'agaric croît en abondance, ou d'Agar, nom d'une rivière de la même province, ainsi appelée par Ptolomée. Dalechamp nous apprend, d'après Appien Alexandrin, que les Agariens, peuple de Scythie, jouissoient de la réputation de savoir guérir la morsure des serpens. C'est d'après cette renommée que Mithridate avoit toujours auprès de lui plusieurs Agariens. Ce fait nous a paru intéressant à recueillir, pour engager les physiciens à faire des essais sur l'agaric, que les anciens nous ont présenté comme un souverain contre-poison, dont les Agariens faisoient sans doute usage.

Depuis Linnæus les botanistes connoissent sous le nom d'*agaricus* un genre de champignons différent de l'*agaricus* des anciens, auquel on avoit substitué celui de *boletus.*

Jussieu a rétabli la nomenclature ancienne, qui n'auroit pas dû être altérée; nous nous empressons de suivre son exemple. Mais ce botaniste a divisé le genre d'après la nature de la substance et la direction du support : il nomme *suillus* ceux qui sont charnus et dont le chapeau est attaché par le centre, en conservant le mot *agaricus* pour ceux qui sont subéreux sessiles, ou attachés par le côté. Ces caractères nous paroissent insuffisans, et propres uniquement à diviser les espèces entre elles. Nous réunissons donc sous un même nom générique les *suillus* et les *agaricus* de Jussieu, c'est-à-dire, tous les *Boletus* de Linnæus, qui ont en dessous du chapeau des tuyaux contigus à la substance et dont les ouvertures sont égales. Ce genre se divise en deux sections.

PREMIÈRE SECTION.

Chapeau hémisphérique supporté par le centre.

Toutes les espèces de cette section sont molles, et ne vivent, une fois hors de terre, que quelques jours. Parmi les espèces connues on distingue :

1. L'AGARIC *parasite*. (*Agaricus parasiticus*, *Boletus parasiticus*. Bull. Champ. de la Fr. pl. 451, fig. 1.)

Chapeau hémisphérique, convexe en dessus et couvert de mamelons à plusieurs facettes, et dont la surface supérieure est d'une couleur différente. Le support est court et se déchire souvent en plusieurs lanières.

Bulliard a trouvé ce champignon sur une espèce de vesse-loup, en Provence et dans la Lorraine; c'est pourquoi il lui a donné pour nom spécifique celui de parasite. Je l'ai rencontré, rarement à la vérité, dans les bois de Meudon et de Bondi, mais isolé, non parasite, et d'une couleur moins jaune que celle que lui a donnée Bulliard; ce qui nous porte à croire que son surnom de parasite devroit être changé.

2. L'AGARIC *bronzé*. (*Agaricus æreus*, *Boletus æreus*. Bull. Champ. de la Fr. pl. 385.)

Chapeau hémisphérique, très-convexe, lisse, d'un noir

bronzé en dessus : les pores sont jaunâtres ; le support rond, veiné et réticulé à sa surface.

Ce champignon, connu sous le nom de ceps noir dans quelques pays, se trouve dans les bois en Octobre et Novembre. Bulliard le donne comme très-agréable au goût, et susceptible d'être mangé sans inconvénient. Quand on le casse, sa chair a une teinte vineuse immédiatement au-dessous de l'épiderme.

3. L'Agaric *comestible*. (*Agaricus edulis*, *Boletus edulis*. Bull. Champ. de la Fr. pl. 60.)

Chapeau hémisphérique, jaunâtre en dessus ; pores blancs ; support gros, rond et blanc.

Ce champignon est bon à manger, et en usage dans certains cantons. Sa chair, quand on l'entame, ne change point de couleur ; elle est ferme et blanche. Les plus jeunes sont préférés pour l'usage, parce que la chair est moins compacte et fait moins éponge dans l'estomac, défaut qui appartient à tous les champignons et qui les rend tous dangereux.

Cette espèce, connue sous le nom de *ceps*, varie beaucoup par la couleur. Le dessus du chapeau est plus ou moins grisâtre ou roussâtre ; les pores sont quelquefois jaunes, et le support plus ou moins renflé à sa base.

On le trouve dans les bois sur la fin de l'été et en automne.

4. L'Agaric *tubereux*. (*Agaricus tuberosus*, *Boletus tuberosus*. Bull. Champ. de la Fr. pl. 100.)

Chapeau hémisphérique, convexe, grisâtre en dessus ; pores rougeâtres ; support marqué d'une teinte rouge, très-renflé à sa base ; chair d'un jaune paille et prenant une teinte verte lorsqu'on le casse.

Ce champignon croît avec le précédent, dont il n'est qu'une variété. La teinte rouge dont il est couvert, est plus ou moins foncée. On le mange quand il est jeune.

5. L'Agaric *indigotier*. (*Agaricus cyanescens*, *Boletus cyanescens*. Bull. Champ. de la Fr. pl. 369.)

Chapeau hémisphérique, grisâtre en dessus : support aminci

et comme étranglé à sa partie supérieure : pores blancs. Sa chair est blanche ; mais sitôt qu'en la cassant elle est frappée du contact de l'air, elle prend une couleur bleue comme le plus bel indigo. Le même effet a lieu sur le chapeau, sur les pores ou sur le support, si on froisse ces parties avec le doigt.

Ce champignon est commun dans nos bois. Il commence à paroître en Juillet et Août.

Deuxième Section.

Chapeau sessile attaché par le côté.

Cette section contient des espèces molles et fugaces en petit nombre, et d'autres solides et vivantes : dans le nombre on distingue les suivantes, dont quelques-unes sont des plus usitées, soit dans la chirurgie, soit dans les arts. Quoiqu'il y en ait une particulière dont on se sert pour faire l'amadou, il est bon d'observer que toutes celles dont la substance est solide, peuvent servir au même usage.

6. L'Agaric *oblique*.

Chapeau semi-circulaire cordiforme, attaché par le côté, où il se prolonge plus ou moins en forme de pédoncule. La surface supérieure est d'un beau jaune orangé, plus ou moins foncé et diversement nuancé suivant l'âge. Ses pores sont blancs, couverts d'une poussière blanche, qui devient mucilagineuse, et forme une espèce de croûte qui souvent bouche les pores.

Ce champignon croît sur les vieilles souches restées en terre, ce qui le rend susceptible d'être traversé par des herbes et différentes plantes qu'il enveloppe en croissant : quoique ce champignon soit solide, il me paroît annuel ; mais sa souche reproduit d'autres individus l'année suivante.

Sa substance est beaucoup plus fine que celle de l'agaric amadouvier. Il me paroît que l'amadou fait avec cette espèce seroit d'une meilleure qualité, d'une couleur moins foncée ; peut-être même, étant plus molle, plus spongieuse et moins coriace, seroit-elle préférable, pour

arrêter les hémorragies, à celle qu'on a coutume d'employer : mais ce champignon est moins commun, moins épais que l'amadouvier, et fourniroit peu de cette matière utile. Il croît dans les bois, dans les jardins, en automne. Son épiderme est noir, solide, très-dur et luisant quand on le coupe.

7. L'Agaric *ongulé.* (*Agaricus ungulatus*, *Boletus ungulatus*, Bull. Champ. de la Fr. pl. 401.)

Chapeau en forme de sabot des solipèdes, marqué de plusieurs zones saillantes semi-circulaires, au moyen desquelles on peut juger de son âge, en comptant quatre et quelquefois trois zones pour chaque année. La manière de compter ces zones est de commencer par celle qui est plus forte et plus épaisse, jusqu'à une autre semblable. Cette observation, faite par Marcigli, a été répétée par Bulliard, qui l'a très-bien représentée dans la planche citée, fig. A.

Ce champignon croît sur les vieux arbres, et notamment sur les chênes. Il ne diffère du suivant, dont je le crois une variété, qu'en ce que sa superficie ne présente pas de crevasse. Du reste il est comme lui d'une substance solide et presque ligneuse.

8. L'Agaric *ligneux.* (*Agaricus lignosus*, *Boletus igniarius*, Bull. Champ. de la Fr. pl. 82 et 454.)

Ce champignon est d'une substance solide, ferme, ligneuse et crevassée en ses bords; du reste il ne diffère pas du précédent.

C'est mal à propos que Bulliard a confondu ce champignon avec le vrai amadouvier. Il est si dur, si cassant, qu'il seroit impossible de rendre sa substance molle et spongieuse comme celle répandue dans le commerce.

Il croît aux mêmes lieux que le précédent.

9. Agaric *amadouvier.* (*Agaricus igniarius*, *Boletus pseudo-igniarius*, Bull. Champ. de la Fr. pl. 458.)

Ce champignon est le vrai amadouvier, celui que les anciens naturalistes ont désigné comme étant de la forme

d'un pied de cheval. Sa substance est ferme, mais non ligneuse; son épiderme, grisâtre, dur, solide, luisant, noir en dedans, est plus difficile à couper que le bois le plus dur. Les pores sont roussâtres, très-petits et très-réguliers; il n'est jamais ou très-rarement marqué de zones en dessus.

C'est cette espèce qui fournit l'amadou, et cette substance, connue sous le nom d'agaric, est employée pour arrêter les hémorragies.

Il croît sur les vieux arbres, sur les chênes; c'est celui que les anciens connoissoient sous la dénomination d'agaric mâle. On le trouve peu aux environs de Paris, mais il est très-commun dans les grandes forêts dans lesquelles on laisse croître les bois pour ne les abattre que dans un âge très-avancé. Voyez AMADOU, AMADOUVIER.

10. L'AGARIC *hépatique*. (*Agaricus hepaticus*, *Boletus hispidus*, Bull. Champ. de la Fr. pl. 210.)

Ce champignon est d'une substance molle et fugace; sa superficie est gluante; son épiderme d'un rouge brun, un peu velue; ses pores d'un blanc sale et un peu jaunâtre. Il a la forme et la couleur d'un foie de bœuf. Il croît en automne aux pieds des arbres. Lorsqu'on le coupe, sa chair rend une liqueur rouge comme du sang. Nous le croyons très-dangereux à manger, tant par ses qualités, que nous supposons vénéneuses, que par la nature de sa chair, susceptible de se gonfler dans l'estomac.

Cette section présente encore d'autres espèces, telles que l'agaric des noyers, celui qu'on trouve sur les arbres fruitiers, etc.; mais les bornes de ce Dictionnaire ne nous permettent pas de détailler toutes les espèces, qui sont innombrables tant dans ce genre que dans tous ceux de cette famille. (P. B.)

AGARIC. (*Chim.*) L'agaric, chair desséchée d'une espèce de champignon croissant sur le mélèze, a été long-temps usuel en médecine, et comme tel, les chimistes se sont occupés de l'analyser. Cartheuser dit qu'il donne à l'alcool près de la moitié de son poids d'un principe résineux, si amer et si désagréable dans sa teinture qu'une seule goutte de

celle-ci, mise sur la langue, excite le vomissement suivi d'une sensation nauséeuse très-longue. Il y admet un autre principe salino-muqueux, soluble dans l'eau, qu'il rend épaisse. Sa décoction donne, suivant lui, un extrait purgatif. Cette sorte d'analyse n'étoit relative qu'à la médecine : il en est à peu près de même pour presque toutes les substances végétales. (F.)

Agaric fossile ou minéral. (*Chim.*) La matière salino-terreuse, légère et poreuse, qu'on a nommée en lithologie agaric fossile ou agaric minéral, est un carbonate de chaux, mêlé souvent d'alumine et de silice. Sa blancheur, sa légèreté et son aspect, ont été le motif de la dénomination adoptée pour le désigner. On n'emploie plus à aucun usage cette espèce de matière. (F.)

AGARIC MINÉRAL, nom donné par les anciens minéralogistes à une variété de chaux carbonatée, blanche et spongieuse, comme la chair d'un champignon. Cette chaux carbonatée n'est pas toujours pure, et on prétend qu'elle contient quelquefois de la magnésie ; mais dans aucun cas elle ne peut être confondue avec l'argile légère. Voyez Chaux carbonatée spongieuse. (B.)

AGARICE. Voyez Madrépore.

AGARICITE, esp. Voyez Madrépore.

AGARICOIDE, *Agaricoides*, nom de la première division, 5.ᵉ ordre, les hyménotèques, 2.ᵉ classe, les gymnocarpes, de la méthode des champignons de Persoon.

Le caractère des agaricoïdes est d'avoir le dessous du chapeau couvert de lames ou de veines. Voyez Champignons. (P. B.)

AGARON, espèce du genre Volute. Voyez ce mot. (Duver.)

AGAS, nom languedocien de l'érable ordinaire, *Acer campestre*, L. (J.)

AGATHE, et quelquefois Agate. C'est le nom que l'on applique ordinairement à plusieurs variétés de l'espèce *Silex*, distinctes des autres par la finesse de leur pâte, le brillant de leur poli, la vivacité de leur couleur. Ce nom lui vient, disent les minéralogistes anciens, Théophraste et Pline, de celui du fleuve Achates en Sicile, aujourd'hui

Drillo, ou Cantera, selon Léandre (Descrip. de l'Italie), sur les bords duquel on a trouvé les premières agathes. Voyez Silex.

Agathe d'Islande. Voyez Obsidienne noire.

Agathe noire. Anderson a donné ce nom au jayet. Voyez ce mot. (B.)

AGATHE, esp. Voyez Porcelaine.

AGATHIDIE, *Agathidium*, genre d'insectes coléoptères, de la famille des mycétobies ou fongivores, établi par Illiger (*käfer Preussens*), et formé de plusieurs espèces placées auparavant dans celui des sphæridies, dont il diffère par le nombre des articles aux tarses.

Ces petits insectes ont quelques rapports avec les opatres, dont ils s'éloignent par la forme des antennes; ils sont très-voisins des anisotomes et des bolétophages. Leur nom est tiré de la forme de leurs antennes, qui est comme une petite boule, formée de trois articles, supportée par huit autres pièces moniliformes. ἀγαθὶς-ιδος (*agathis-idos*) signifie une petite pelotte. Leur corps est aplati en dessous, convexe en dessus, de forme à peu près ovale, mais comme étranglé par le corselet, qui, quoique plus large que les élytres, s'arrondit à sa partie postérieure, où il se trouve plus étroit qu'elles. L'abdomen est hémisphérique, les pattes courtes; les antérieures formées de cinq articles, les postérieures de quatre seulement.

On les trouve sous les écorces des arbres, dans les mousses, dans les champignons desséchés. Au moindre danger ils font les morts, et il est très-difficile de les faire remuer.

1. Agathidie *globuleux*. (*Agathidium globulosum.*)

Panz. Faun. Germ. 37, n.° 13. *Volvoxis globosa.* Kugel. Schneid. Magaz.

Caract. *Noir, roux en dessous.*

2. Agathidie *à ailes noires.* (*Agathidium nigripenne.*)

Panz. Faun. Germ. 39, 3. Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 100.

Caract. *Rougeâtre: à abdomen et élytres noirs; antennes brunes.* (C. D.)

AGATHINE. Voyez Hélice.

AGATI, *Æschynomene*, Linn. Juss., genre de plantes de la famille des légumineuses, qui comprend des herbes et quelques arbres exotiques. On compte environ quinze espèces d'agatis; leurs feuilles sont ailées avec une impaire, et munies de petites stipules. Les pédoncules sont multiflores, axillaires et terminaux. Chaque fleur a un calice d'une seule pièce; il est en cloche, et son limbe est partagé en deux lèvres, dont la supérieure est à deux dents, et l'inférieure à trois. La corolle est papillonnacée, et sa carène est en forme de croissant. Les étamines sont au nombre de dix; une d'entr'elles est solitaire, les neuf autres sont réunies. L'ovaire est velu, comprimé, surmonté d'un style en alène et terminé par un stigmate simple : il lui succède une gousse longue, articulée, comprimée. Les articulations sont arrondies d'un côté et tronquées du côté opposé. Ce genre de plantes a beaucoup de rapports avec le sainfoin. Gærtner pense qu'il devroit être supprimé; qu'une partie de ses espèces doit être comprise parmi les sainfoins, et l'autre rapportée aux galéga. D'après le caractère ci-dessus, l'*æschynomene Sesban*, *L.*, doit être exclu de ce genre.

L'Agati à grandes fleurs, *Æchynomene grandiflora*, Linn., Hort. Mal. I, p. 95, tab. 51, est un arbre qui s'élève à quinze ou vingt pieds de hauteur; ses fleurs sont très-grandes; ses gousses allongées, étroites, articulées, à articulations légèrement arrondies d'un côté. Au Malabar, où l'on trouve cet arbre, il est employé dans le traitement de plusieurs maladies. On fait respirer par les narines le suc des feuilles aux personnes attaquées de fièvres quartes invétérées. Leur décoction sert de purgatif contre les humeurs bilieuses. Lorsqu'on fait une incision à l'écorce, il en sort une liqueur claire et aqueuse, mais qui s'épaissit bientôt et devient gomme. Rhéede assure que, dans les temps pluvieux, cet arbre porte deux ou trois fois par an, quelquefois même pendant toute l'année.

On ne connoît rien de bien intéressant parmi les autres espèces d'agatis; le nom d'*æschynomene* est synonyme de *mimosa*. (J. S. H.)

AGAVÉ, *Agave*. Ce genre est composé de plantes mono-

cotylédones; il rentre dans l'hexandrie monogynie de Linnæus et dans la famille des ananas de Jussieu.

Le mot agavé vient du grec et signifie *admirable*; en effet, il seroit difficile de se défendre d'un sentiment d'admiration à la vue des plantes de ce genre, dont la beauté est tout-à-fait remarquable.

On connoît six espèces d'agavés : elles sont originaires des pays chauds de l'Amérique. Quatre espèces n'ont point de tige; leurs feuilles naissent de la racine; elles forment une large rosette, du milieu de laquelle s'élève une hampe chargée de fleurs. Deux espèces ont un stipe, sorte de tige cylindrique, analogue au tronc des palmiers; leurs feuilles naissent en couronne au sommet du stipe, et c'est encore du milieu de ces feuilles que s'élève la hampe. Dans les six espèces les feuilles sont creusées en gouttières; elles sont roides, épineuses à leur sommet, et surtout sur leurs bords.

Ces plantes n'ont point de corolle, mais seulement un calice pétaloïde en forme d'entonnoir, adhérent à l'ovaire; le limbe a six divisions égales; les étamines sont saillantes et attachées au sommet du calice; il y a un style surmonté d'un stigmate fendu en trois. Une capsule oblongue, amincie aux deux extrémités, succède à la fleur; elle est trigone, mais les angles sont peu marqués; elle s'ouvre par trois valves; elles a trois loges, qui contiennent chacune plusieurs graines plates, disposées sur deux rangs.

1.° Agavé d'Amérique, *Agave americana*, Linn. C'est une plante ligneuse qui n'a point de tige. Les feuilles sont radicales, nombreuses, épaisses, succulentes, allongées, creusées en gouttière, bordées de dents épineuses, et terminées par une pointe très-dure. La hampe, simple à la base, s'élève à la hauteur de vingt pieds environ, et se termine à son sommet en une panicule pyramidale chargée de quantité de fleurs d'un vert jaunâtre. Les étamines sont plus longues que le calice, et le style est plus long que les étamines. Cette espèce est originaire des pays les plus chauds de l'Amérique. Elle fut apportée en Europe l'an 1561, et elle s'y est multipliée avec une grande facilité. Cependant elle ne fleurit que très-rarement dans nos pays septentrionaux, et

lorsque cela lui arrive, sa hampe se développe si rapidement qu'elle croît à vue d'œil; c'est ce qui a donné lieu à cette fable populaire, que ce végétal ne fleurit que tous les cent ans, et que l'épanouissement des fleurs se fait avec une explosion semblable à un coup de canon.

On cultive dans les jardins une belle variété de l'agavé d'Amérique, dont les feuilles sont panachées de blanc et de jaune.

Les filets ligneux, contenus dans les feuilles des plantes de cette espèce, offrent une filasse comparable au chanvre. On en fait des cordes et de grosses toiles en Amérique et en Espagne. Il est certain que dans le midi de la France on pourroit cultiver cet agavé avec succès, et qu'on en tireroit un grand parti. Il croît à merveille dans les plus mauvais terrains. Les Suisses en font des haies qui deviennent impénétrables à cause des épines dont elles se hérissent.

2.° Agavé du Mexique, *Agave cubensis*, Jacq. Amer. p. 100. Cette plante est le *maguey* des Mexicains; elle fournit une boisson à laquelle les Indiens ont donné le nom de *pulque*. Les feuilles naissent de la racine, comme dans la précédente; elles sont moins épaisses, et les épines de leurs bords sont plus petites; elles sont d'ailleurs fort grandes. De leur milieu s'élève une hampe de quinze pieds, paniculée dans sa partie supérieure, et chargée d'une multitude de fleurs d'un vert jaunâtre ou blanchâtre, et d'une odeur agréable. La panicule est plus lâche que celle de l'*agave americana*. Cette plante est ligneuse; elle croît en abondance dans l'île de Cuba et au Mexique. Ses diverses parties ont chacune leur utilité. Selon Raynal, les racines servent à faire des cordes; les hampes donnent du bois; les épines font des clous ou des aiguilles; les feuilles sont bonnes pour couvrir les toits. On les fait aussi rouir, et l'on en retire un fil propre à fabriquer divers tissus. Mais ce qui fait du maguey un végétal vraiment précieux pour les Mexicains, c'est l'eau douce et transparente qu'il distille lorsqu'on en a arraché les feuilles intérieures. La fossette formée au centre des feuilles, se remplit de la liqueur, que l'on recueille chaque jour, et qui chaque jour se renouvelle pendant un an ou dix-huit mois. En s'épaissis-

sant, elle se convertit en sucre ; mêlée avec de l'eau de fontaine, elle acquiert, après quatre ou cinq jours de fermentation, le piquant et le goût du cidre, et si l'on y ajoute de l'écorce d'orange ou de citron, elle devient enivrante. Les Mexicains ont un si grand penchant pour cette boisson, qu'ils s'en procurent aux dépens de la subsistance et même des vêtemens de leur famille.

Nous ne parlerons point des autres espèces, qui ne peuvent intéresser que les botanistes ; nous observerons seulement que l'agave fétide, ou pitte, *agave fœtida*, L., a été séparé des agavés par Ventenat, et que ce laborieux botaniste en a fait un genre à part, qu'il a dédié à Fourcroy. Voyez le mot Furcræa.

La culture et la multiplication des agavés sont les mêmes que celles des Aloès. Voyez ce mot. (B. M.)

AGEASSE, nom vulgaire de la pie-grièche grise, *lanius excubitor*, L., qu'on nomme aussi agasse oruelle, agasse craouillasse, ajace boisselière. (Ch. D.)

AGEM-LILAC des Perses. C'est le lilas à feuilles découpées. (J.)

AGÉNÉIOSE. Ce nom est donné par Lacépède à un genre de poisson qu'il a séparé des silures de Linnæus, et qui doit être placé après les plotoses. Les caractères de ce genre consistent dans les suivans :

Caract. gén. Les agénéioses ont la tête déprimée, couverte de lames grandes et dures, ou d'une peau visqueuse ; la bouche est à l'extrémité du museau et sans barbillons ; le corps est gros ; une muscosité abondante enduit la peau du corps et de la queue ; il y a deux nageoires dorsales, dont la seconde adipeuse.

Ces poissons vivent dans les eaux de Surinam. Leur chair a un mauvais goût.

1. Agénéiose armé. Il a une corne presque droite, hérissée de pointes, et placée entre les deux orifices de chaque narine. Sa couleur est d'un vert foncé. C'est un poisson d'eau douce assez gros. Linnæus l'a nommé *silurus militaris*. Bloch. pl. 362.

B. — 9. D. — 7. P. — 16. V. — 8. A. — 35. C. — 24.

2. Agénéiose désarmé. Il n'a pas de corne aux narines, mais la cuirasse osseuse de sa tête forme en arrière une prolongation arrondie. C'est le *silurus inermis* de Linnæus. Bloch. pl. 363.

B. — 10. D. — 7. P. — 14. V. — 7. A. — 40. C. — 26.

AGENOR, nom donné à un papillon chevalier troyen. (C. D.)

AGENS. (*Chim.*) Quelquefois le mot agens est employé en chimie et dans les arts chimiques, comme synonyme du mot réactifs. Il s'applique à toutes les matières usuelles comme moyens d'analyse pour connoître la nature et la composition des corps qu'on se propose d'analyser. Cependant la dénomination d'agens présente réellement une plus grande latitude que celle de réactifs; elle doit s'étendre en effet sur les ustensiles, les instrumens, autant que sur les matières, puisque ces ustensiles servent, comme les matières elles-mêmes, à l'analyse. Voyez au reste le mot Reactifs, pour compléter les notions nécessaires sur ces deux mots. (F.)

AGÉRATE; *Ageratum*, Linn. Juss., genre de plantes à fleurs flosculeuses, de l'ordre des corymbifères. Leur calice est ovale, cylindrique, formé de plusieurs folioles presque égales, disposées sur deux ou trois rangs; tous les fleurons sont hermaphrodites et quadrifides; le réceptacle est nu, et les graines qui le couvrent sont petites, anguleuses et couronnées de cinq arêtes.

On ne connoît que deux espèces d'agérate: ce sont des plantes annuelles, dont les fleurs, disposées en corymbe, répandent une odeur aromatique assez agréable.

Agérate velu. *Ageratum hirtum*, Lam. Dict. n.° 1, *an ageratum conizoides*, Linn.? Cette plante est originaire du Cap de Bonne-Espérance; sa tige est haute d'un pied et demi, et hérissée de poils blanchâtres; ses feuilles sont opposées, pétiolées, veines, ovales, pointues et dentées en scie. Les fleurs sont blanchâtres, un peu glomérulées et terminales.

Agérate à feuilles obtuses. *Ageratum obtusifolium*, Lam. Dict. n.° 2, *an ageratum ciliare*, Linn.? Pluck. tab. 81, fig.

4. Sa tige est moins hérissée que la précédente, et ne s'élève qu'à environ un pied; ses feuilles sont obtuses et crénelées, et ses fleurs sont d'un bleu pâle. Cette espèce est cultivée au jardin du Muséum d'histoire naturelle; elle croît dans l'Amérique septentrionale. (D. P.)

AGERATON de Dioscoride et de Mathiole, plus connu maintenant sous le nom d'*eupatoire de Mesué*, est une ptarmique jaune de Tournefort, confondue avec la mille-feuille, par Linnæus, dans le genre Achillée. Il la nomme *achillea ageratum*, L. Cet auteur a employé le nom d'*ageratum* pour désigner un autre genre, voisin de l'eupatoire. (J.)

AGER-HONE. Voyez Akerrixe.

AGERITE, *Agerita*, nom donné par Persoon à un genre de plante de la famille des champignons, 1.re classe, 5.e ordre, 6.e section, des helvelloïdes, 61.e genre de sa méthode. Voyez Helvelloides.

Les agerites sont de très-petits champignons, granuliformes, pleins et presque farineux. Persoon en décrit trois espèces. 1.° Agerite blanche, *agerita alba*, lisse, blanche, ramassées plusieurs ensemble; on la trouve en automne sur les aunes, dans les lieux humides. 2.° Agerite pâle, *agerita pallida*, éparse, presque tuberculeuse, pâle; elle croît sur les rameaux des chênes morts, et varie par une surface inégale. 3.° Agerite bleue, *agerita cæsia*, éparse, gélatineuse, d'un blanc bleuâtre; elle croît sur le tronc des arbres en hiver, sous la forme d'une substance molle, ponctiforme, et s'évanouissant en se desséchant. (P. B.)

AGERU, nom brame de l'héliotrope des Indes. (J.)

AGGLUTINANS. (*Chim.*) En matière médicale et en pharmacie, on nomme agglutinans des substances visqueuses et collantes, qui, appliquées sur la peau en espèce d'emplâtre, y adhèrent plus ou moins fortement, et recouvrent par conséquent le lieu qu'elles touchent si exactement qu'elles en tiennent toutes les parties rapprochées. Ce sont en général des résines molles, mêlées ensemble, ou des résines épaisses ramollies par des huiles, et qui conservent leur mollesse visqueuse et tenace par la température de la peau sur laquelle elles sont placées. On ne les emploie que pour tenir rapprochées les lèvres d'une plaie; et la formation

de la cicatrice, favorisée par le rapprochement, l'est aussi par la nature résineuse des agglutinans. Cependant des gommes, des mucilages animaux, de la glu, peuvent aussi être employés comme agglutinans, au lieu de poix, de térébenthine, de baume de la Mecque, etc. (F.)

AGIHALID, AGRAHALID. On trouve sous ce nom, dans l'ouvrage de Prosper Alpin sur les plantes d'Égypte, publié en 1640, un petit arbre d'un aspect blanchâtre, garni de longues épines, qui naissent au-dessus des feuilles. Celles-ci sont alternes, stipulées et conjuguées, c'est-à-dire, composées de deux folioles portées sur le même pétale. Les fleurs, d'un blanc verdâtre, sont axillaires, au nombre de sept ou huit; elles ont, selon Lippi, un calice à cinq divisions profondes, cinq pétales, dix étamines, un germe supérieur, surmonté d'un style et d'un stigmate, une baie contenant une noix pentagone et monosperme. Cette plante avoit d'abord été rapportée par Linnæus au genre *Ximenia*; ensuite il l'a supprimée, sans la rapporter ailleurs. Elle paroît devoir constituer un genre distinct par son port, par le nombre de ses pétales et de ses étamines, et même, quand sa fructification sera mieux connue, elle sera reportée à une famille différente de celle du *ximenia*. On la cultive au jardin des plantes, où elle ne fleurit pas. Suivant Prosper Alpin, ses feuilles, qui ont un goût acide, sont employées en Éthiopie comme vermifuges. Son fruit est purgatif, au rapport de Lippi, qui ajoute que cet arbre n'est abondant que dans le royaume de Sennaar. (J.)

AGILEUZ, nom arabe du coudrier, selon Dalechamp. (J.)

AGINEI, *agyneja*. Ce nom exprimoit l'opinion de Linnæus, que dans ce genre monoïque d'euphorbiacées, l'ovaire étoit sans style ni stigmate. Lamarck et Jussieu lui avoient conservé ce caractère: Ventenat, en 1797, l'ayant observé dans le riche jardin de Cels, a vu dans la fleur femelle trois styles aplatis, sillonnés et terminés par deux stigmates roulés en dehors, et prenant naissance de la fossette qui marque le centre de l'ovaire. Il y succède une capsule presque ovoïde, tronquée, ayant trois loges à deux graines, laquelle porte sur un calice persistant, à six divi-

sions ouvertes. La fleur mâle est pourvue d'un calice semblable, au dedans duquel est un disque divisé en six lobes. Quant aux étamines, un pivot central, obtus, porte trois anthères adnées à sa face antérieure, un peu au-dessous de son sommet.

On n'en connoît que deux espèces, qui croissent à la Chine, l'une pubescente, l'autre lisse. Celle-ci est figurée et décrite dans le beau recueil des plantes du jardin de Cels, par Ventenat, pl. 23. (D. de V.)

AGION, voyez Aione.

AGLAIA, nom d'un arbuste de la Cochinchine, aussi remarquable par sa beauté que par son agréable parfum. Ses branches, étalées et garnies de nombreux rameaux, lui forment une tête large et touffue, couverte de feuilles pennées, composées de cinq folioles très-luisantes, et ayant à leur aisselle des grappes de petites fleurs jaunes, auxquelles succèdent des baies d'un beau rouge. Cet arbrisseau, dont Loureiro a fait un genre, offre dans chaque fleur, un calice à cinq dents, cinq pétales, et cinq étamines dont les anthères sont placées à l'ouverture d'un tube formé par la réunion des filets. Ce tube est attaché sous l'ovaire, qui est terminé par deux stigmates sessiles, et devient une baie à quatre sillons, remplie par une graine. Cette unité de graine est presque le seul caractère qui distingue l'aglaia du *camunium* de Rumph, adopté par Jussieu dans ses manuscrits, et placé par lui dans la famille des azédarachs. Si l'aglaia, mieux observé, se trouve avoir quatre graines dans chaque baie, comme le *camunium*, ces deux plantes seront congénères.

L'*aglaia* est commun dans les jardins d'agrément de la Cochinchine et de la Chine. Voyez Camunium. (M.)

AGLAJA, nom d'un papillon que Geoffroy appelle le *grand nacré*. (C. D.)

AGLATIA, fruit que les Égyptiens emploient dans leurs caractères symboliques pour désigner un de leurs mois. (J.)

AGLEK. Les Groenlandois donnent ce nom et ceux d'*agleska*, *angletaske* et *angeltasche*, à la sarcelle de Feroë de Buffon, *anas hyemalis*, L. (Ch. D.)

AGLEKTOK, l'un des noms groënlandois du phoque à croissant, *phoca groenlandica*. Voyez Phoque. (C.)

AGLIO, nom italien de l'ail. Voyez ce mot. (J.)

AGLOSSE, terme d'entomologie, qui signifie sans langue, de *ἀ* privatif et de *γλωσσα* (*glossa*), langue. Latreille a indiqué sous ce nom un genre d'insectes lépidoptères, que Linnæus avoit placés parmi les phalènes, et Fabricius dans son genre Crambe. (C. D.)

AGNANTE, *Cornutia*, arbrisseau nommé bois des Savanes aux Antilles, où on l'emploie à teindre en jaune, et qui fleurit dans nos serres chaudes. Il forme, dans la famille des verbenacées, un genre nommé, par Vaillant, agnante à fleurs d'*agnus castus*. Plumier lui avoit déjà fait porter le nom de *Cornuti*, botaniste françois.

Les caractères de l'agnante sont, un calice petit et à cinq dents ; la corolle beaucoup plus longue, à limbe inégal, à quatre divisions ; les deux grandes étamines saillantes ; le stigmate bifide ; une baie ou droupe, où il ne se trouve qu'une semence.

Ses rameaux sont grisâtres et à quatre angles : les feuilles, pointues et anguleuses, molles, et blanchâtres en dessous, sont opposées et à pétioles décurrens : les fleurs, en grappes terminales, sont d'un bleu assez gracieux, mais d'une odeur peu agréable, qui semble plaire aux cochenilles des serres, par lesquelles il est souvent dévoré.

Cet agnante à grappes ou pyramidal, *cornutia pyramidata*, est figuré dans Plumier, gen. 32.

Ayton et Wildenow rapportent à ce genre un arbrisseau ; *cornutia punctata*, dont Jacquin faisoit un genre, sous le nom de *hosta*, d'après son fruit, qu'il dit être un brou ou droupe, renfermant une noix à quatre loges.

Jacquin ignoroit son pays : il a été trouvé dans l'Inde par Sonnerat. (D. de *V.*)

AGNATHES, *Agnatha*, nom d'une famille d'insectes de l'ordre des névroptères, de *ἀ* privatif et de *γναθος* (*gnathos*), mâchoires.

Nous avons réuni sous ce nom, avec Cuvier, tous les névroptères qui ont une bouche trop petite pour être observée à la simple vue, et dans lesquels, par l'anatomie

tomie même, on ne voit pas de mandibules. Ce sont tous insectes dont les larves vivent dans l'eau, quelquefois pendant plusieurs années ; dont les images ne prennent aucune nourriture, et qui souvent quittent leur dépouille de nymphe, s'accouplent, pondent et meurent le même jour.

Deux divisions principales composent cette famille, dont Degéer avoit fait la seconde classe de son premier ordre. Jusqu'ici on n'en avoit formé que deux genres, parmi lesquels nous en établissons plusieurs autres. Dans l'un de ces genres, les antennes sont très-longues et les ailes en toit, ce sont les PHRYGANES (voyez ce mot) ; l'autre genre, celui des ÉPHÉMÈRES (voyez ce mot), comprend toutes les autres espèces, dont les antennes consistent en un simple poil très-court, et dont les ailes sont toujours ou horizontales, ou verticales dans le repos. (C. D.)

AGNEAU. (*Econom. rur.*) C'est le nom qu'on donne au petit de la brebis et du belier, depuis le moment de sa naissance jusqu'à l'âge d'un an ; alors il prend le nom d'antenois, qu'il conserve aussi pendant un an.

Les brebis portent cinq mois. Dans les provinces où on les nourrit une grande partie de l'année à la bergerie et au sec, les agneaux viennent au milieu de l'hiver. Les fermiers des environs de Paris font en sorte d'en avoir de bonne heure, parce qu'ils les vendent mieux à ceux qui les achètent pour les tuer comme agneaux de lait : ordinairement c'est au mois de février qu'il en naît le plus grand nombre ; mais dans les pays de pâturage on donne le plus tard possible le belier aux brebis, afin qu'elles mettent bas vers le temps où elles peuvent trouver de l'herbe aux champs.

C'est un préjugé de croire qu'on ne sauroit mettre des agneaux nouveau-nés dans des endroits trop chauds : en général, le froid leur est moins contraire que la privation d'un air pur et renouvelé, comme l'a reconnu Daubenton en faisant ses expériences pour l'amélioration des laines. Il ne faudroit pas cependant faire naître ces animaux en plein air et les y laisser, surtout dans un pays humide, parce que ni les mères ni les agneaux ne pourroient y résister ; mais dans un pays où le sol est sec, il me semble

qu'il y a moins d'inconvéniens. Le mieux est de les tenir dans ce cas à l'abri du froid. On voit quelquefois des agneaux assez foibles pour être incommodés du froid, au point de périr si on ne les soulage. M. Daubenton conseille de les envelopper de linges chauds, de les exposer auprès d'un feu doux, en mettant la tête à l'ombre du corps : on leur fait avaler une petite cuillerée de lait tiède, ou de biére, ou de vin mêlé d'eau. On les nourrit quelques jours auprès du feu, et on les met ensuite avec leurs mères dans un lieu couvert et fermé jusqu'à ce qu'ils soient rétablis. Les bergers anglois placent les agneaux refroidis dans une meule de foin ou dans un four convenablement chaud. Les beliers et les moutons exigent moins de précaution : le froid, pourvu que ce ne soit pas un froid humide, ne leur est pas contraire.

Les premiers agneaux des jeunes brebis, ou les derniers des vieilles, ne naissent quelquefois qu'en avril ou en mai : on les nomme tardons ou tardillons. Les Anglois les appellent coucous, parce que la saison où ils viennent est celle pendant laquelle cet oiseau chante. N'étant pas assez vigoureux pour être conservés, on les engraisse pour les manger : le soir et le matin ils tettent leur mère. Dans le jour, on leur fait téter des brebis qui ont perdu leurs agneaux ; on les tient dans la bergerie, dont on renouvelle souvent la litière. Pour les préserver du dévoiement auquel ils sont sujets, et qui les empêche d'engraisser, on met auprès d'eux une pierre de craie qu'ils lèchent souvent : c'est un absorbant propre à neutraliser les acides qui prédominent dans leurs estomacs, et auxquels cette maladie paroît être due. A quinze jours il faut châtrer les mâles, si on veut que leur chair soit aussi bonne que celle des femelles : à la vérité, ils ne deviennent pas aussi gros que s'ils n'étoient pas châtrés.

Le berger prudent laisse à la bergerie celles des brebis qui paroissent devoir mettre bas dans la journée : si quelques-unes, malgré cette précaution, font leurs agneaux aux champs, il rapporte les petits animaux dans un sac ouvert, attaché exprès sur ses épaules.

Lorsqu'un agneau est nouvellement né, on visite le pis

de la mère, on s'assure s'il est assez rempli de Lait (voyez ce mot) de bonne qualité, en en exprimant des mamelons : lorsque ce liquide est de mauvaise qualité, ou que la mère meurt en agnelant, pour conserver l'agneau, on lui fait téter une mère qui a perdu le sien, ou une chèvre, ou on lui donne à boire du lait de vache par cuillerées d'abord, et ensuite à l'aide d'un biberon garni d'un linge, ou enfin dans un vase. On le tient dans un endroit chaud, pour suppléer à la chaleur qu'il auroit reçue de sa mère en couchant auprès d'elle. Dans les premiers temps on le fait boire quatre fois par jour, et ensuite trois ou deux fois, jusqu'à ce qu'il puisse manger de l'herbe. On a l'attention de ne point élever trop le biberon, parce que, s'il passoit du lait dans le cornet, l'animal seroit suffoqué. Pour tromper une brebis qu'on veut déterminer à nourrir un agneau à la place du sien qu'elle a perdu, il suffit de frotter celui-ci contre l'agneau qu'on lui substitue.

Il arrive souvent qu'un agneau fort dérobe le lait d'un agneau foible, en tétant d'abord la mère de celui-ci et la sienne ensuite : c'est une des causes très-communes de mortalité parmi ces jeunes animaux, et qui exige toute la vigilance des bergers. Le moyen de remédier à ce mal, est de mettre à part tous les agneaux foibles, de trier, au retour des champs, leurs mères pour les leur donner.

Si le pis de la mère est recouvert de laine, l'agneau la saisit au lieu des mamelons, il l'arrache et l'avale. Elle forme, dans la caillette (quatrième estomac) de ce petit animal, des pelottes qu'on prend pour des gobes : on doit donc couper cette laine avant de le laisser téter. Le même accident a lieu lorsque les râteliers des bergeries sont très-élevés ; il en tombe des épis de blé, ou des bourres de foin, qui s'engagent dans les toisons. Les agneaux, en voulant les manger, avalent en même temps des filamens de laine. On évite cet inconvénient en tenant le râtelier bas.

Le même instinct qui porte l'agneau à aller chercher le pis de la mère, engage celle-ci à lécher son petit dès qu'il vient de naître ; s'il n'en étoit pas ainsi, le berger jetteroit sur l'agneau un peu de sel ou de son, ce qui

engageroit la mère à le lécher. Les brebis qui agnèlent pour la première fois, sont plus sujettes que les autres à négliger leurs agneaux. Quand l'agneau ne va pas au pis de sa mère, ou quand il est rebuté par elle, comme il arrive quelquefois, on l'en approche, on lui exprime du lait du mamelon dans la gueule, et on contient la mère, qu'on sépare du troupeau pendant quelques jours, pour la laisser s'accoutumer à son petit.

Il y a des agneaux qui commencent à manger à l'auge ou au râtelier, et même à brouter de l'herbe, dès l'âge de dix-huit jours ; alors on peut leur donner différens alimens. Daubenton conseille de leur mettre dans les auges de la farine d'avoine seule, ou mêlée de son ; des pois, qu'on fait crever dans l'eau pour les attendrir davantage et qu'on joint à du lait, ou à de la farine d'avoine ou d'orge, et de l'orge ou de l'avoine en grains ; du foin très-fin, de la paille battue deux fois pour l'adoucir, du trèfle, du sainfoin sec, des gerbes d'avoine, etc. En Beauce, on leur fait bouillir et crever du froment dans de l'eau. Quand un agneau ne se détermine pas à manger de lui-même dans l'auge, on lui en approche la gueule, et, avec les doigts, on y introduit de la nourriture ; il ne tarde pas à y être habitué. On remarque que le son seul donne aux agneaux trop de ventre, et que la farine d'orge les dégoûte, parce qu'elle reste entre leurs dents. L'avoine paroît être la nourriture qui, dans ces commencemens, leur convient le mieux. On doit éviter de tenir les agneaux trop chaudement ; on doit les laisser sortir de temps en temps, autour de la bergerie, pour les fortifier.

Dans les pays où la terre est de nature à se durcir et à s'attacher à la queue des agneaux, il est nécessaire de leur en couper l'extrémité ; car, les pelottes de terre dure leur frappant les jambes à coups redoublés, lorsqu'ils sont en état d'aller aux champs, ils précipitent leur marche et on ne peut les arrêter. Les longues queues, dans les femelles, gênent aussi quelquefois pour l'accouplement et dans l'agnèlement. On leur fait cette opération par un temps doux, à six semaines ou deux mois, ou l'automne suivant. Elle consiste à retrancher le bout de la queue entre deux os,

et à appliquer à l'endroit coupé, ou de la cendre seule, ou de la cendre mêlée de suif. On peut même n'y rien appliquer. Les bergers espagnols coupent la queue à tous leurs agneaux; ils prennent l'animal entre leurs jambes, tiennent la queue d'une main; et de l'autre la coupent avec un couteau à trois ou quatre pouces de sa naissance, en sorte que toutes les bêtes à laine espagnoles sont écourtées; ce qui leur donne de la difformité. Ils n'appliquent rien à l'endroit de la section, et l'animal n'en reçoit pas la moindre incommodité. Il est bon aussi d'ôter la laine de la queue et même des fesses, lorsqu'elle est chargée d'ordures qui pourroient causer des démangeaisons et la gale.

Le temps indiqué par la nature pour sevrer les agneaux, est celui où les brebis n'ont plus de lait et où elles commencent à entrer en chaleur; alors elles les repoussent elles-mêmes, et leur font perdre l'habitude de téter. Les agneaux s'en dégoûtent aussi quelquefois lorsqu'on les mène dans de bons pâturages. Ceux qui sont nés à la fin de février ou au commencement de mars, peuvent être sevrés dès le premier mai, c'est-à-dire, à deux mois. On laisse téter plus long-temps ceux qui naissent plus tôt, parce qu'il faut attendre qu'ils trouvent aux champs de bonnes herbes; on sait que dans certains pays elles poussent tard. Il y a des gens qui ne sèvrent les agneaux qu'au temps de la tonte; alors les mères ne les reconnoissent plus, et réciproquement.

Pour sevrer les agneaux, on les éloigne le plus qu'on peut de leurs mères, afin qu'ils n'entendent plus les bêlemens les uns des autres; on met avec eux quelques vieilles brebis, qui les conduisent aux champs et les empêchent de s'écarter. Des chiens bien dressés peuvent dispenser de cette précaution. Dans les pays privés de prairies naturelles, on en fait d'artificielles en trèfle, ou mélilot ou ray-grass, ou vesce, ou pois, qu'on destine aux agneaux. On a proposé, pour sevrer les agneaux sans les séparer de leurs mères, d'attacher à chacun une sorte de caveçon ou muselière, assez lâche pour leur permettre de manger, et garni sur le nez de piquans; la brebis, dans ce cas, ne manqueroit pas de repousser son agneau: mais, indépen-



damment de ce que les piquans pourroient blesser les mères, cette manière de sevrer les agneaux exigeroit trop de soins dans les troupeaux nombreux ; il est préférable de séparer les brebis des agneaux.

On est dans l'usage, dans quelques cantons, de traire les brebis qui allaitent, pour employer ce lait à faire des fromages ; on frustre par là les agneaux d'une nourriture qui leur appartient et qui est propre à leur âge. Lorsqu'on y supplée par des grains ou du fourrage, ils en souffrent moins, mais ils en souffrent toujours ; et si ce retranchement se fait sans y rien substituer, on n'a que des agneaux foibles, susceptibles de beaucoup de maladies qui en font périr un grand nombre : l'espèce de ceux qui résistent est petite et peu profitable.

On ne garde, pour former un troupeau, que les agneaux vigoureux et nés de mères qui sont saines et dans la force de l'âge ; on vend ou on mange les agneaux des jeunes et des vieilles brebis, ou de celles qui ont quelque incommodité. Il y a cependant des fermiers qui n'élèvent des agneaux que pour les vendre avant qu'ils soient sevrés ; ce qui porte préjudice à la multiplication des bêtes à laine.

La chair de l'agneau est regardée comme un mets délicat. L'agneau de lait a la chair blanche ; lorsqu'il a brouté, elle ne l'est plus : pour qu'il soit bon, il doit être gras. Sa peau, préparée par les mégissiers avec la laine, ou la laine sans la peau, font des fourrures très-chaudes. Il est défendu de l'employer dans les fabriques d'étoffes, parce qu'elle n'a pas assez de force. On peut en faire des chapeaux. (T.)

AGNEAU DE SCYTHIE, Agneau tartare, espèce de fougère. Voyez Barometz et Polypode. (J.)

AGNELIN. (*Econom. rur.*) On donne ce nom dans le commerce à la laine des agneaux, qu'on tond à la première année de leur vie. (T.)

AGNUS-CASTUS. Ce nom a été souvent conservé en françois à l'espèce de gattilier nommé *vitex agnus castus*. (D. de *V*.)

AGON ou Agone. Selon Playcart Ray, c'est un petit poisson très-voisin de l'alose : peut-être même n'est-il que

l'alose commune encore jeune, comme le *tocan* est le saumon en bas âge. Quelques Italiens croient, au contraire, que c'est une espèce de sardine qui vit dans les eaux douces du lac de Garda. (F. M. D.)

AGON, AGAVON, nom provençal de la bugrane ou arrête-bœuf. (J.)

AGONATES, *Agonata*, nom donné par Fabricius à la classe entière des crustacés, jusqu'en 1798, où il distribua sous ces animaux dans les trois ordres des *polygonates*, des *kleistagnathes*, et des *exochnates*.

Ce mot agonates étoit alors employé comme celui d'agnathes, pour dire sans mâchoires, parce que Fabricius regardoit le grand nombre de celles qu'il a décrites depuis comme des palpes articulés. Voyez, pour l'histoire, l'art. CRUSTACÉS. (C. D.)

AGOUALALI, AYOUALALI, nom caraïbe du bois épineux jaune, *ochroxylum* des botanistes. (J.)

AGOUARA, AGOUA ZA-CHAY, AGOUA ZA-GOUA ZOU, AGOUA ZA-POPE; noms que l'on donne au Paraguai, suivant D. Fel. d'Azzara, à trois espèces, soit de chiens, soit de ratons. V. CHIENS et OURS. (C.)

AGOUPY, nom vulgaire du rouge-gorge, *motacilla rubecula*, L. (Ch. D.)

AGOURRE ou ANGURE DE LIN, *Angina lini*, nom ancien, donné, suivant Dalechamp, à la grande cuscute, parce qu'elle étouffe et fait périr la tige du lin lorsqu'elle s'y attache; on la nomme aussi goutte de lin, *podagra lini*. Dans les plantes usuelles de Chomel elle est encore sous le nom d'*angoure de lin*. Voyez CUSCUTE. (J.)

AGOUTI, quadrupède de l'ordre des rongeurs, du genre des cabiais. V. CABIAI. (C.)

AGRA, bois de senteur provenant de l'île de Hainan, voisine de la Chine. Il est estimé et on le vend très-cher à Canton. (J.)

AGRAHALID. Voyez AGIHALID. (J.)

AGRE, AGRA. Quelques espèces étrangères d'insectes coléoptères, de la famille des carnassiers, forment ce nouveau genre de Fabricius. Nous les laissons dans le genre Cicindèle, parce que nous n'avons encore pu les observer.

Il y en a deux de l'Amérique méridionale, et une des Indes orientales. V. Cicindèle. Ἄγρα (*agra*) signifie proie, capture. (C. D.)

AGRÉGAT, AGRÉGATION, AGRÉGÉS. (*Chim.*) Ces mots désignent une propriété et un état des corps qu'il est intéressant pour les chimistes de bien connoître, parce que cette propriété ou cet état s'oppose à l'exercice des forces chimiques; il devient sans cesse nécessaire de les modifier, de les changer ou de les détruire.

L'agrégation est la propriété par laquelle les molécules des corps sont assez attirées et rapprochées les unes des autres pour adhérer plus ou moins fortement entr'elles, et opposer un obstacle plus ou moins grand à leur séparation. On distingue sous ce rapport la solidité ou la dureté, *maximum* de l'agrégation ou de l'adhérence moléculaire, et la mollesse, *minimum* de cette force. Ainsi la disgrégation suppose la destruction totale de l'agrégation.

L'agrégat ou l'agrégé est le corps en état d'agrégation, ou dont les molécules sont adhérentes les unes aux autres. Il y a des agrégés solides, des agrégés mous, des agrégés liquides, et même des agrégés fluides élastiques; dans les derniers, à la vérité, l'agrégation est si foible que les molécules se séparent et s'écartent les unes des autres avec une très-grande facilité. On détruit sans cesse en chimie l'agrégation des corps solides, parce que cette agrégation s'oppose à l'exercice des attractions chimiques, parce que ce qu'on a nommé l'affinité d'agrégation est diamétralement opposé à l'affinité de composition. C'est ce qu'on fait en pulvérisant, broyant, porphyrisant les matières qui en sont susceptibles; en coupant, hachant, rapant les substances végétales; en limant les métaux, etc. : alors à mesure que la force d'agrégation diminue, la force d'affinité augmente. Voyez Attractions chimiques. (F.)

AGRENAS, nom provençal du prunier sauvage, suivant Garidel; le fruit se nomme *agreno*. (J.)

AGRESTE. C'est le nom donné par Ernest au papillon *semele*. (C. D.)

AGRETA. On nomme ainsi à Montpellier l'oseille ronde des jardins, *rumex scutatus*, L. (J.)

AGREVOUS, nom languedocien du houx ordinaire. (I.)

AGRICULTURE, art de cultiver la terre pour la mettre en état de donner des productions utiles. Telle est la définition qui lui convient, au moins d'après son étymologie; mais j'observe que la multiplication et la conservation des bestiaux, et tous les objets utiles aux habitans des campagnes, sont aussi du domaine de l'agriculture. Je divise les considérations qui lui sont relatives, en trois parties: 1.° en partie historique; 2.° en partie théorique; 3.° en partie pratique.

1.e *Partie historique.*

L'agriculture est le plus ancien de tous les arts: elle étoit, suivant les livres sacrés, l'unique emploi des patriarches. Les habitans de la Mésopotamie et de la Palestine s'appliquèrent à la culture des terres dans les temps les plus reculés. Osias, roi de Juda, avoit un grand nombre de laboureurs et de vignerons sur les montagnes du Carmel. Il protégeoit d'une manière particulière ceux qui étoient employés à cultiver la terre et à nourrir les troupeaux; il se livroit lui-même à ce genre d'occupation.

Les Assyriens, les Mèdes, les Perses, s'adonnèrent aussi à l'agriculture. Elle étoit, selon Bérose, si ancienne chez les Babyloniens, qu'elle remontoit au premier siècle de leur histoire. Dans ces temps où les arts commençoient à prendre naissance, les progrès de l'agriculture furent lents et difficiles: la tradition étoit le seul moyen dont on pût faire usage pour transmettre les observations et les découvertes.

Les Égyptiens, qui prétendoient, comme beaucoup d'autres peuples, avoir une origine céleste, et qui vouloient tout tenir des dieux, donnoient à *Isis* la gloire d'avoir trouvé le blé; et ils attribuoient à *Osiris* l'invention de la charrue et de la culture de la vigne. Si l'on refuse aux Égyptiens l'invention de l'agriculture, il faut au moins leur accorder la gloire de l'avoir perfectionnée et rétablie parmi les peuples à qui la barbarie l'avoit fait oublier. Ce que les Égyptiens ont fait pour rendre leur pays fertile, pour y faire fleurir le commerce et l'agriculture, est aussi étonnant que les

monumens qu'ils ont laissés, et qui font l'admiration des voyageurs.

Malgré sa situation heureuse et la bonté du sol, l'Égypte ne seroit qu'un désert sec et aride, à cause de la chaleur excessive du climat, si elle n'étoit arrosée par les débordemens du Nil. Elle doit aux inondations périodiques de ce fleuve sa prodigieuse et admirable fertilité : les pluies n'y sont presque pas connues. Mais c'est moins la propriété fécondante des eaux du Nil qui enrichit l'Égypte, que l'industrie de ses habitans pour en profiter. Comme il ne peut se répandre partout dans une juste proportion, ni à une certaine distance de ses bords, on avoit pratiqué sur toute l'étendue de son cours une infinité de canaux et de tranchées, qui distribuoient les eaux dans tous les endroits où elles étoient nécessaires. Chaque village avoit son canal, qui étoit ouvert pendant l'inondation : on étoit obligé de le fermer dans un temps limité, afin que l'avantage de l'arrosement et de l'engrais fût également répandu. Cette multiplicité de canaux unissoit les villes entre elles, entretenoit leur commerce, et défendoit le royaume contre les attaques des ennemis, de sorte que le Nil étoit tout à la fois et le nourricier et le défenseur de l'Égypte. On lui abandonnoit les campagnes; les villes et les villages, rehaussés par des travaux considérables, étoient soustraits à la submersion, et s'élevoient, comme des îles, au milieu des eaux. Pendant deux saisons de l'année, l'Égypte offroit aux yeux le spectacle du monde le plus agréable. Si dans les mois de Juillet et d'Août l'on gagnoit la cime de quelque montagne, ou les grandes pyramides d'Alkahira, on découvroit au loin une vaste mer, du sein de laquelle sortoient des groupes et des chaussées qui servoient de communication entre les habitans : ces chaussées étoient environnées de bosquets, et couvertes d'arbres fruitiers, dont on ne voyoit que le sommet, le tronc étant caché sous les eaux. Des bois et des montagnes en amphithéâtre bornoient l'horizon à une certaine distance. Tous ces divers objets offroient un ensemble dont la perspective n'avoit point de modèle dans aucune partie du monde. Pendant l'hiver, c'est-à-dire, vers les mois de Janvier et de Février, le pays, dans toute son

étendue, ne paroissoit être qu'une grande prairie, dont la verdure étoit émaillée de fleurs diversement coloriées. Ici on appercevoit des troupeaux nombreux qui paissoient tranquillement dans les plaines ; là, on voyoit des laboureurs et des jardiniers occupés à leurs travaux. L'air, embaumé du parfum des orangers, des citronniers et de plusieurs autres arbustes, étoit alors si pur qu'on ne pouvoit en respirer de plus agréable ni de plus salutaire. Tandis que la nature sembloit morte dans d'autres contrées, elle paroissoit revivre pour orner les campagnes de l'Égypte.

L'élévation des eaux du Nil est sujette à varier ; elle pourroit même devenir préjudiciable : les anciens Égyptiens ont prévu et calculé tous les inconvéniens qui en devoient résulter. Quand les crues étoient trop abondantes ou trop longues, il y avoit des lacs préparés pour recevoir les eaux stagnantes et superflues ; ils s'ouvroient par de grandes écluses et se fermoient selon le besoin : par ce moyen les champs n'étoient inondés qu'autant qu'il falloit pour les engraisser. C'est à cet usage qu'étoit destiné le fameux lac de Mœris, qui avoit une étendue si considérable. La manière dont il avoit été fait annonce non-seulement l'industrie la plus grande, mais encore l'économie la plus éclairée. Pour ne point perdre, en le creusant, un terrain naturellement fécond, on l'avoit étendu particulièrement du côté de la Lybie, qui étoit une contrée sèche et presque stérile. Ainsi, en Égypte, quand un terrain ne pouvoit donner aucun produit par la culture ordinaire, on l'employoit à d'autres usages.

Comme il n'y a point eu de peuple sur la terre qui ait porté si loin que les Égyptiens, l'activité, le travail et l'intelligence ; il n'y en a point eu qui ait mieux connu les sources du bonheur et de la prospérité. Ils savoient que l'agriculture étoit le plus ferme appui de l'état, et un moyen essentiel pour soutenir l'innombrable population de leurs dynasties, de sorte que cet art chez eux faisoit un objet spécial du gouvernement et de la politique. Au commencement de la monarchie, les terres furent divisées en trois parties, qui répondoient aux trois ordres du royaume. L'une appartenoit aux prêtres, qui en employoient les revenus

à leur entretien et à celui de leurs familles, aux sacrifices et à toutes les dépenses du culte religieux. La seconde étoit dans les mains du roi, qui devoit la consacrer aux frais de la guerre, et à faire respecter par sa magnificence la dignité dont il étoit revêtu. La troisième partie étoit destinée aux soldats qui exposoient volontairement leur vie pour le salut de la patrie. Les membres qui composoient ces trois différens ordres, ne cultivoient pas eux-mêmes les terres qui leur étoient échues en partage. Il y avoit des laboureurs qui se livroient aux travaux champêtres, et qui en retiroient l'usufruit moyennant une redevance raisonnable. Pour retenir cette classe d'hommes, les plus essentiels de l'état, dans les bornes de la condition où la nature les avoit fait naître, des lois obligeoient, sous des peines très-sévères, les fils des laboureurs et des bergers de succéder à leurs pères : se voyant ainsi dans la nécessité indispensable de suivre la condition de leurs aïeux, et n'ayant point l'espérance de parvenir à la magistrature ou à quelque autre rang distingué, ils bornoient toute leur ambition à bien remplir les devoirs de l'état dans lequel ils étoient nés, à se concilier l'estime de leurs concitoyens, et à mériter les récompenses glorieuses qu'on décernoit à ceux qui faisoient quelque découverte importante.

On ne peut douter que le grand amour des Égyptiens pour les sciences, et surtout pour l'agriculture, n'ait produit de savans ouvrages sur cette importante matière. Il est vraisemblable que, dans la bibliothèque de Memphis, dans celle d'Alexandrie, qui contenoit sept cent mille volumes en rouleaux, il y avoit un grand nombre d'écrits relatifs à cet objet. On sait que ces bibliothèques ont été perdues, et avec elles tous les ouvrages qui y étoient renfermés.

Les Grecs, imitant les Égyptiens, qui firent des dieux de tout ce qui les étonna, créèrent Cérès déesse des moissons. Cette reine de Sicile, selon eux, vint, sous le règne d'Erectée, à Athènes, où elle montra l'usage du blé, auparavant inconnu ; elle y enseigna la manière de faire le pain et d'ensemencer les terres. Mais quelle foi doit-on ajouter à cette tradition des Grecs ? Plusieurs auteurs re-

gardent comme fabuleux tout ce qu'on raconte de Cérès, et donnent à ce mot un sens allégorique ; ils prétendent que par l'arrivée de Cérès à Athènes, il ne faut entendre qu'une prodigieuse abondance de blé qu'Érectée fit apporter de l'Égypte. Pline, Virgile et d'autres assurent que l'invention de la charrue n'est point due à Cérès, mais à un certain Buigès ou Triptolème, fils de Cœleus, roi d'Éleusis, qui est représenté par les poëtes, assis sur un char traîné par des serpens ailés, parce que, dans un temps de disette, il fit distribuer du blé dans toute la Grèce avec une diligence incroyable.

Enfin, Polydore-Virgile fait remonter l'origine de l'agriculture à une époque plus ancienne que l'existence de Cérès. D'après le témoignage de cet historien, les Grecs, sur ce point comme sur bien d'autres, se sont dits inventeurs de ce que les Égyptiens leur avoient appris. Il suffit de se reporter aux premiers temps de leur histoire pour être convaincu que l'agriculture n'étoit pas même connue en Grèce lorsqu'elle avoit déjà fait des progrès très-considérables chez les Phéniciens, les Madianites et les Égyptiens.

De l'aveu de leurs propres écrivains, dans cet état primitif, les anciens Grecs erroient dans les forêts, comme les animaux ; ils ne se nourrissoient que de végétaux, et couchoient en plein air dans des cavernes, dans des fentes de rocher, ou dans des creux d'arbres. Le premier changement qu'ils firent dans leur manière de vivre, fut de manger du gland, de se bâtir des cabanes, de se couvrir de peaux de bêtes sauvages. Pélasgus fut, à ce qu'il paroît, l'auteur de cette réforme. Ils sentirent bientôt la nécessité où ils étoient de s'associer pour subvenir à leurs besoins réciproques : ils se réunirent donc, et peu à peu ils acquirent de la consistance, et goûtèrent les avantages de cette association. Ils s'humanisèrent insensiblement, et quittèrent ce caractère féroce qu'ils avoient contracté en vivant dans les forêts. Du moment qu'ils commencèrent à voyager en Égypte, ils prirent quelque connoissance des sciences et des arts, et particulièrement de l'agriculture. De retour dans leur pays, ils firent usage de la charrue, et commencèrent à tracer des sillons. Cette nouvelle manière de cul-

tiver la terre leur parut de beaucoup préférable à celle qu'ils employoient auparavant; elle augmentoit leurs revenus en diminuant les travaux et la dépense.

Le goût de la nation pour l'agriculture s'accrut donc, soit par les avantages qu'elle procuroit, soit par l'amélioration dont on la voyoit encore susceptible. Toutes les vues politiques se tournèrent alors vers cette branche de l'économie publique; et les philosophes grecs, renommés par la sagesse de leur législation, firent des réglemens sur cet objet si essentiel à la prospérité d'un empire. Athènes et Lacédémone devinrent en peu de temps deux villes florissantes, et c'est à l'art du labourage qu'elles dûrent leur élévation. Dans ce moment d'enthousiasme, tous les citoyens de l'Attique se disputoient à l'envi la gloire de contribuer aux progrès de l'agriculture, et d'enrichir leur patrie de nouveaux fruits qui nous seroient peut-être encore inconnus. Aristée d'Athènes fut le premier qui cultiva l'olivier et qui trouva la manière d'en exprimer l'huile. C'est aux Athéniens que nous sommes redevables des figuiers. Ce même peuple fit venir en différens temps des coignassiers de l'île de Crête; des châtaigniers de Sardes; des pêchers, des noyers de Perse, et des citronniers de la Médie. Toutes ces productions étrangères, et beaucoup d'autres, sont parvenues jusqu'à nous par l'entremise des Grecs. Les Romains, ayant conquis la Grèce, transportèrent en Italie tous les arbres qu'ils y trouvèrent. On doit rapporter à ce temps-là l'introduction des oliviers à Rome, puisque, selon Fénestella, sous le règne de Tarquin on n'en avoit vu aucun ni en Italie, ni en Espagne, ni même en Afrique. On doute si l'amandier étoit connu dans le pays latin du temps de Caton, et s'il n'y fut point apporté lors de la conquête de la Grèce. Il est certain que le cerisier y étoit inconnu l'an 680 de la fondation de Rome, et que Lucullus l'apporta du Pont, après la défaite de Mithridate. Les premiers pistachiers ont été apportés de Syrie par L. Vitellius sous le règne de Tibère.

Dans ces jours heureux où les Grecs ne pensoient qu'à cultiver leurs champs et à faire fleurir l'agriculture, ils devinrent puissans et redoutables; on n'osa plus les atta-

quer : mais cette gloire ne fut que passagère ; ce peuple, ingénieux et porté à tout ce qui est du ressort de l'imagination, négligea bientôt des occupations importantes pour s'attacher aux subtilités de l'esprit. Les arts d'agrément remplacèrent l'agriculture, au point que les magistrats étoient chargés de faire venir du blé du pays étranger. Les Spartiates, dont on vante encore la vertu sauvage, laissoient aux Ilotes, qu'ils traitoient comme des esclaves, le soin de les nourrir. Cette décadence entraîna la ruine de la Grèce : affoiblie par la mollesse et par la volupté, un roi de Macédoine en subjugua une partie, son fils en acheva la conquête.

Les Romains ont singulièrement honoré l'agriculture. Le premier soin de leur fondateur fut d'instituer douze prêtres pour offrir aux dieux les prémices de la terre, et pour leur demander des récoltes abondantes. On les nomma Arvales, de *arva*, champs. Un d'eux étant mort, Romulus prit sa place, et dans la suite cette dignité ne fut accordée qu'à ceux qui pouvoient prouver une naissance illustre. Numa Pompilius, l'un des plus sages rois de l'antiquité, avoit partagé le territoire de Rome en différens cantons. On lui rendoit un compte exact de la manière dont ils étoient cultivés : il faisoit venir les laboureurs, pour louer et encourager ceux dont les champs étoient bien tenus, et pour faire des reproches aux autres. Les fruits et les productions de la terre étoient alors regardés comme les biens les plus justes et les plus légitimes.

Ancus Martius, quatrième roi des Romains, qui se piquoit de marcher sur les traces de Numa, ne recommandoit rien tant aux peuples, après le respect pour la religion, que la culture des terres et le soin de troupeaux. Cet esprit se conserva long-temps chez les Romains ; dans les temps postérieurs, celui qui s'acquittoit mal de ce devoir, s'attiroit l'animadversion du censeur.

Les tribus rustiques formoient dans Rome le premier ordre des citoyens. Dans les beaux siècles de la république, quand le sénat s'assembloit, les pères conscrits venoient des champs pour dicter des délibérations pleines de sagesse. Les consuls soupiroient après le terme de leur consulat,

pour aller présider eux-mêmes à la culture de leurs héritages. L. Quintius Cincinnatus, et Attilius, étoient occupés, l'un à labourer, et l'autre à semer son champ, quand on les vint chercher pour les nommer chefs de la république : le dernier venoit d'être élu consul ; le premier, créé dictateur dans une conjoncture très-pressante, quitta ses instrumens rustiques, vint à Rome, où il entra au milieu des acclamations du peuple, se mit à la tête de l'armée, vainquit les ennemis, et revint seize jours après à sa maison de campagne pour reprendre ses fonctions ordinaires. Les ambassadeurs des Samnites étant venus offrir une grosse somme d'or à Curius Dentatus, le trouvèrent assis auprès de son feu, où il faisoit cuire des légumes : ils reçurent de lui cette sage réponse, « que l'or n'étoit pas nécessaire à celui « qui savoit se contenter d'un tel dîner, et que pour lui, « il trouvoit plus beau de vaincre ceux qui avoient cet or, « que de le posséder. » Cet illustre Romain avoit déjà reçu trois fois les honneurs du triomphe.

Si Rome n'a jamais été florissante comme elle le fut dans ces temps, les campagnes ne furent aussi jamais mieux cultivées, en sorte qu'on est porté à croire que c'est à la culture des terres que la république fut redevable de sa grandeur et de son élévation. L'exercice de cette vie laborieuse, dit Pline, forma les hommes qui se sont si bien distingués dans l'art militaire. Il sortit de cette école de braves capitaines et de bons soldats, pleins de droiture et de sentimens ; mais la gloire des Romains ne dura pas au-delà des principes qui l'avoient produite. Le luxe donna d'abord l'atteinte la plus funeste à l'agriculture, et entraîna bientôt la ruine entière de la république. Les Romains, avides de plaisirs et d'honneurs, abandonnèrent leurs terres, se retirèrent à la ville, et laissèrent à des esclaves le soin de la culture. Ces mercenaires, ne craignant plus l'œil du maître, s'acquittèrent mal de l'emploi qui leur avoit été confié : dès-lors les campagnes ne donnèrent que de foibles récoltes. Ce malheur commençoit à se faire sentir du temps de Varron. On en peut juger par les reproches que fait un sénateur romain à Appius Claudius sur la magnificence de sa maison de campagne, comparée à la simplicité de la

sienne, où ils étoient alors. « Ici, dit-il, on ne voit ni tableaux, ni statues, ni boiseries, ni plancher parqueté : « on y trouve tout ce qui convient au labour des terres, « à la culture de la vigne, à la nourriture des bestiaux. « Chez vous, tout brille d'or, d'argent, de marbre : mais « nul vestige de terres labourables ; on ne rencontre nulle « part ni bœufs, ni vaches, ni brebis ; point de foin dans « les magasins, point de vendange dans les celliers, point « de moissons dans les greniers. Est-ce donc là une métairie ? « en quoi ressemble-t-elle à celle que possédoient votre aïeul « et votre bisaïeul ? »

Columelle déplore aussi, d'une manière très-vive et très-éloquente, le mépris général où de son temps l'agriculture étoit tombée ; mais ces plaintes, quelque touchantes qu'elles fussent, ne produisirent aucun effet : l'amour du travail, et ce louable penchant pour le labourage qui avoit formé un des titres les plus glorieux dont on pût décorer un citoyen romain, s'éteignirent peu à peu dans les cœurs du peuple. Les campagnes négligées ne fournirent plus le blé nécessaire pour l'entretien de Rome : on fut obligé d'en tirer de l'Égypte. Dans ce désordre funeste, tout concourut même à renverser l'agriculture, le fondement le plus solide de la république. Il n'y eut plus de ces hommes distingués, de ces savans profonds, qui jusqu'alors avoient soutenu par leurs écrits la pratique du labourage, tels que Palladius, Rutilius, Taurus ; Æmilianus, qui vivoit environ cent ans après Columelle, est le dernier des Romains qui ait écrit sur l'agriculture.

Les Chinois disputent aux peuples dont je viens de parler l'ancienneté du labourage : ils prétendent avoir appris cet art de Chinnoug, successeur de Fohy. Sans aller chercher si loin une origine sur laquelle on n'auroit que des incertitudes, il faut convenir que ce pays offre aujourd'hui les traces les plus antiques de l'industrie de ses habitans. De hautes montagnes, qui formoient ces inégalités que le globe présente à sa surface, ont été abaissées par la main des hommes, et ne conservent que la pente nécessaire pour l'écoulement des eaux et l'arrosement des terres. On a arrêté, dans leurs courses rapides, des rivières impétueuses ; on les a détour-

nées avec des travaux immenses, afin qu'elles allassent porter la fécondité dans des lieux naturellement secs et arides. A la place de ces coteaux nus et stériles qu'on trouve dans diverses parties de l'Europe, on voit à la Chine des collines couvertes de moissons abondantes, qui s'étendent d'un bout de l'empire à l'autre, et qui, étant coupées par étages du pied jusqu'au sommet, s'élèvent en amphithéâtre et forment des terrasses agréables. Elles montent et se rétrécissent par une muraille sèche qui les soutient. On pratique à leur sommet des réservoirs où se ramassent les eaux des pluies et des fontaines : si ce moyen ne suffit pas pour arroser les terres, on y supplée par des machines simples qu'un seul homme met en jeu, et dont l'usage est de faire remonter les rivières qui baignent le pied de ces coteaux, jusqu'à des hauteurs considérables. Ce seroit une erreur de croire que les Chinois ne sont si laborieux que parce qu'ils cultivent un sol naturellement fertile, qui les dédommage amplement des peines qu'ils se donnent pour le faire fructifier. On trouve à la Chine, comme dans tous les autres pays du monde, des terrains ingrats qui ne produisent que parce qu'on les travaille avec opiniâtreté. Où le soc ne suffit pas, la bêche est employée; les endroits maigres et sans substance sont couverts d'une terre nouvelle, souvent apportée de loin. Lorsque quelque montagne se refuse à la culture, on y plante des arbres, qui deviennent grands, forts et vigoureux, et dont le bois sert dans la suite, ou pour la construction des vaisseaux, ou pour la charpente des édifices. Toutes les productions de l'empire consistent en denrées de première nécessité. Les provinces du nord fournissent ordinairement le blé; celles du midi donnent du riz en abondance et beaucoup de légumes. La vigne n'est point cultivée à la Chine : le gouvernement la regarde comme propre à donner seulement une boisson agréable aux gens riches; il ne veut pas qu'on s'en occupe. Toutes les vues politiques sont tournées sur les objets de l'utilité la plus directe : on n'y voit point de ces jardins de pur agrément, qui ne rapportent rien; le charme des maisons de plaisance se réduit à une situation heureuse, ou à des cultures agréablement diversifiées. Cet esprit économique,

cet amour pour l'agriculture, est soutenu, d'une part, par le penchant des Chinois pour le travail, et de l'autre par les honneurs accordés à tous les laboureurs qui se distinguent dans leur profession. Si quelqu'un d'eux fait une découverte utile, s'il s'élève au-dessus des autres cultivateurs par son application et son intelligence, il est appelé à la cour pour éclairer l'empereur; il est revêtu de la dignité de mandarin, et l'état le fait voyager dans toutes les provinces pour former les peuples à sa nouvelle méthode.

Dans cet empire, où l'on considère plus le mérite personnel que la noblesse héréditaire, la plupart des magistrats et des hommes destinés à occuper les premières charges, sont choisis dans la classe des laboureurs. On conservera toujours à la Chine un grand respect pour les fondateurs de l'empire, qui en ont fait consister le bonheur et la stabilité dans les productions de la terre. Les noms des empereurs qui par leurs sages institutions ont contribué aux progrès de l'agriculture, y sont en vénération.

On n'oubliera jamais la mémoire de celui d'entre eux qui avoit établi une fête solennelle dans tous ses états pour rappeler à ses sujets le soin qu'ils devoient prendre de l'art regardé comme la source principale de la richesse. Cette cérémonie religieuse s'est perpetuée jusqu'à ce jour: la pompe avec laquelle on la célèbre encore aujourd'hui, atteste le respect que les Chinois conservent pour l'auteur d'une si chère institution, et le cas qu'ils font de l'agriculture. « Une des fonctions publiques des « empereurs de la Chine, dit un historien moderne, est « d'ouvrir la terre au printemps avec un appareil de fête « qui attire des environs de la capitale tous les cultiva- « teurs : ils accourent en foule pour être témoins de l'hon- « neur solennel que le prince rend au premier de tous les « arts. Ce n'est plus, comme dans les fables de la Grèce, « un dieu qui garde les troupeaux d'un roi : c'est le père « des peuples, qui, la main appesantie sur le soc, montre « à ses enfans les véritables trésors de l'état; bientôt après, « il revient au champ qu'il a labouré lui-même, y jette « les semences que la terre demande. L'exemple du prince « est suivi dans toutes les provinces ; dans la même saison,

« les vice-rois y répètent les mêmes cérémonies en présence « d'une multitude de laboureurs. »

Il seroit à désirer qu'une communication plus étendue avec la nation chinoise nous mît à portée de mieux connoître les progrès qu'elle a faits dans les sciences, qu'elle cultive avec tant de constance, et surtout dans l'agriculture, qu'elle a portée si loin.

Je passerai sous silence les autres peuples anciens qui ont eu quelques connoissances sur l'agriculture : on est trop peu instruit de cette partie de leur histoire pour que je puisse en donner un précis. Les recherches que je ferai sur les nations actuellement existantes, ne procureroient pas plus de lumières relativement à leur origine : je me bornerai à suivre ses progrès dans la France que j'habite.

Il est certain que les Gaules ont été très-anciennement cultivées. La population nombreuse de ce pays, qui forçoit ses habitans d'envoyer des colonies en Allemagne et dans le Midi ; la facilité que César y trouva pour la subsistance de ses troupes ; tout annonce qu'on y faisoit des récoltes en grains. Les Romains, habiles à tirer parti de leurs conquêtes, n'épargnèrent rien pour augmenter les progrès de l'agriculture dans les Gaules : les dépenses considérables qu'ils y firent, la rendirent la plus fertile et la plus belle de leurs provinces. Cette source de richesses se tarit quand les Barbares sortis du Nord ravagèrent l'empire, et elle ne se rétablit que long-temps après.

Sous la première race des rois de France, l'agriculture y fut languissante ; elle reprit de l'activité au commencement de la seconde race, temps où les moines se livrèrent au défrichement des terres, avec un zèle et une intelligence dont on a depuis ressenti les effets. Le règne de Charlemagne, pendant lequel tout prit une nouvelle forme, donna à l'agriculture un plus grand éclat, qui ne fut pas de longue durée ; car l'invasion des Normands et le régime féodal replongèrent pour long-temps la France dans le chaos et dans l'ignorance. Pendant plusieurs siècles on regarda comme vils et méprisables les hommes qui faisoient leur occupation de la culture des terres. Les premiers qui s'y livrèrent, étoient des esclaves, dont la plupart rachetèrent

des seigneurs leur liberté, souvent à un prix considérable. Ceux qui n'eurent pas le moyen de s'affranchir, restèrent, eux et leurs descendans, dans un état de servitude que la sagesse du gouvernement détruisit enfin entièrement. Les croisades et le luxe des cours, deux causes nuisibles à la France à bien des égards, ont cependant servi à l'avancement de l'agriculture : afin de se procurer de l'argent pendant leurs voyages, les seigneurs qui prirent la croix, rendirent libres un grand nombre de serfs, et accensèrent leurs terres ; ils firent plus, ils rapportèrent même de l'Asie des plantes précieuses, qui se sont multipliées dans nos climats. Le luxe des cours produisit aussi un effet qu'on ne devoit pas attendre, en mettant les biens-fonds entre les mains du peuple ; car ils furent mieux cultivés et augmentèrent les richesses de l'état. Peu à peu les rois firent, en faveur des cultivateurs, des réglemens qui rendirent leur condition meilleure. Ceux de François I.er, de Henri III, de Charles IX et de Henri IV, ont été confirmés par leurs successeurs. Louis XIV en ajouta de nouveaux, dictés par les lumières qui éclairèrent son règne. Ce fut aussi sous Louis XV que, l'amour de l'agriculture gagnant, pour ainsi dire, tous les ordres de l'état ; cet art fit des progrès étonnans ; les savans s'empressèrent de contribuer à sa perfection. Chimistes, botanistes, physiciens, naturalistes, tous dirigèrent une partie de leurs recherches vers l'agriculture. Il y eut sur cette matière beaucoup d'ouvrages publiés, que les cultivateurs de profession, à la vérité, n'étoient pas en état d'entendre : mais les observations qui y étoient répandues, sont peu à peu parvenues jusqu'à eux et les ont frappés sans qu'ils s'en aperçussent ; en sorte qu'on en voit un grand nombre adopter des méthodes que leurs pères ne connoissoient pas ; il y en a même qui font des essais qu'on n'auroit jamais osé espérer. Il a paru, sous le dernier règne, des lois utiles à l'agriculture : les unes concernoient la multiplication et la conservation des bestiaux ; les autres encourageoient les défrichemens, ou permettoient l'exportation des grains. Le même esprit a fait établir des sociétés d'agriculture, des écoles vétérinaires, des jardins de botanique, ailleurs que dans la capitale.

MM. Duhamel, ces deux frères aussi unis qu'ils étoient éclairés, et dont les noms ne doivent être prononcés qu'avec respect et reconnoissance, à cause des services qu'ils ont rendus aux arts et aux sciences, MM. Duhamel sont ceux qui ont le plus contribué à faire naître parmi nous le goût pour l'amélioration des terres, et surtout pour la culture des arbres étrangers. Ce goût s'est tellement accru et fortifié, qu'il n'y a pas de province en France qui n'en ait éprouvé d'heureux effets. Des landes sont converties en terres labourables; des prairies, autrefois hérissées de joncs et de roseaux, donnent du foin de bonne qualité. Ici, on a arraché à la mer des plages qu'elle couvroit dans les hautes marées, et on en a fait des champs fertiles; là, dans un sol qu'on avoit regardé comme incapable de rien produire, on a planté des espèces de bois qui s'y plaisent. Une partie des grands chemins est bordée d'arbres; l'approche des châteaux s'annonce par des plantations: dans beaucoup d'endroits, aux arbres du pays, dout la végétation étoit foible, on en a substitué d'autres apportés des climats lointains. Partout les progrès de l'agriculture se manifestent; on sait mieux façonner la terre, corriger les vices du sol, y répandre les engrais convenables, semer, récolter et conserver le produit des récoltes.

Tel est le degré où est parvenue l'agriculture en France; tout annonce qu'elle s'y perfectionne de plus en plus. Les avantages qui résultent d'une aussi belle étude, par rapport à la population et au commerce, sont si saillans qu'il seroit inutile de les tracer ici.

2.° *Partie théorique.*

La partie théorique de l'agriculture est l'exposé des principes qui forment la base de la science : on peut la diviser en trois branches. La première connoît les corps et les circonstances qui ont une influence plus ou moins grande sur la végétation ; tels sont l'eau, l'air atmosphérique, la lumière, l'électricité, les météores, la température, l'exposition et la nature des différentes espèces de terrain. La seconde branche s'occupe de l'organisation des végétaux, de leur disposition à se plaire dans un terrain plutôt que

dans un autre, de leurs matériaux immédiats, de leur physiologie et de leurs maladies. La troisième branche a pour objet la connoissance des animaux qui ont un rapport plus ou moins direct avec la culture de la terre, soit qu'ils présentent un avantage quelconque aux cultivateurs, comme le cheval, le bœuf, les moutons, etc., soit qu'ils nuisent à la végétation ou aux produits qu'on en retire; tels sont les taupes, les rats, les loirs, etc.

3.° *Partie pratique.*

La partie pratique de l'agriculture est celle qui embrasse tout ce qui concerne la culture des végétaux, et met en œuvre les principes que donne l'agriculture théorique : elle peut, de même que cette dernière, se diviser en trois branches. La première s'occupe des détails relatifs à l'exploitation et à l'entretien d'une métairie, et se subdivise en deux sections. La première section comprend la disposition de la basse-cour, la meilleure construction du manoir, du fournil, de la buanderie, de la laiterie, des greniers, des granges, des étables, des écuries, des bergeries, des poulaillers, des hangars, des étangs, enfin des ustensiles indispensables à la culture de la terre. La seconde section a pour objet la multiplication et l'éducation des bestiaux et de la volaille, leur hygiène, le traitement de leurs maladies, la récolte et la préparation des produits qu'ils fournissent; par exemple, la manière de tondre les moutons et la saison de la tonte, le dégraissage des laines, la manière de faire le beurre, les fromages, le caillet, les récuites; tout ce qui appartient à la chasse, à la pêche, à la partie économique des abeilles, comme la manière de prendre, placer et fixer les essaims, la disposition et l'emplacement des ruches, la manière de les nettoyer, le transvasement des abeilles d'une ruche dans une autre, la récolte du miel et de la cire, et la manière de blanchir cette dernière.

La seconde branche de l'agriculture pratique comprend toutes les préparations que l'on doit donner aux terres pour se procurer de bonnes récoltes : telles sont leurs défrichemens, le labour, leur exploitation, les engrais, etc.

La troisième branche embrasse la culture elle-même de

tous les végétaux utiles à l'homme : la récolte, la conservation et les différentes préparations des produits qu'ils présentent. Cette branche se subdivise en sept sections. La première s'occupe de la culture des arbres des différentes classes (voyez Arbre). La seconde a pour objet la culture des Arbrisseaux et des Arbustes (voyez ces mots) ; c'est à cette section qu'appartient la culture de la vigne, qui est un arbrisseau sarmenteux. La troisième embrasse la culture des plantes qui composent un jardin potager. La quatrième, celle des plantes propres aux teintures, comme le safran, la garance, et aux manufactures, comme le chardon à bonnetier. La cinquième comprend la culture des grains farineux et des semences huileuses : tels sont, parmi les premiers, le froment, le seigle, l'avoine, l'orge, le riz, etc. ; et parmi les secondes, le lin, le chanvre, le colsat, la navette, l'œillette ou pavot blanc, etc. La sixième est consacrée à la culture des prairies, soit naturelles, soit artificielles. La septième enfin embrasse, 1.° la récolte et la conservation des fruits et des grains ; 2.° les meilleurs procédés pour faire et conserver le vin, le poirée, le cidre, la bière ; 3.° la manière d'extraire les huiles d'olive, de lin, de chanvre, de navette, de pavot, de noix, etc.

Tels sont les différens objets relatifs à l'agriculture : il suffisoit de les indiquer et de leur assigner un rang convenable dans le vaste cadre auquel ils appartiennent, chacun d'eux étant traité avec le détail nécessaire dans la place qu'il doit occuper dans ce dictionnaire. (T.)

AGRION, genre d'insectes névroptères de la famille des libelles ou demoiselles. Fabricius a réuni sous ce nom grec, Ἄγριον (*agrion*), qui signifie féroce, cruel, toutes les espèces de demoiselles à corps linéaire qui portent leurs ailes verticalement dans le repos ; dont la tête est courte, large, le front plat, les yeux saillans, globuleux. On les trouve sur le bord des eaux tranquilles, et même des rivières, où elles se font remarquer par leur légèreté, la belle couleur de leur abdomen, et quelques-unes même par le brillant métallique de leurs ailes. Ce sont des insectes carnassiers, qui saisissent leur proie en volant. Leur manière de vivre, de s'accoupler et de pondre, est la même que dans la demoiselle : les larves

et les nymphes vivent aussi dans l'eau; elles ont la même organisation et emploient les mêmes stratagèmes pour attraper les petits animaux aquatiques dont elles se nourrissent. La forme de leur corps est plus linéaire, et leur queue se termine par deux lames aplaties, verticales, qui leur servent comme de gouvernail pour nager. Elles respirent l'eau par l'anus. Voyez pour tous ces détails, qui renferment des singularités remarquables, l'article DEMOISELLE.

Fabricius n'a fait que deux espèces des innombrables variétés d'agrions que nous observons en France, parce qu'il a remarqué que toutes celles qui ont les ailes transparentes, s'accouplent ensemble, quelles que soient d'ailleurs les taches et les couleurs de leur abdomen, tandis que toutes celles qui ont les ailes colorées, soit entièrement, soit partiellement, ne s'accouplent qu'entre elles, et font par conséquent une espèce distincte. Nous allons indiquer ces deux espèces avec leurs variétés les plus ordinaires.

I. AGRION *vierge*. (*Agrion virgo*, Linn.)

Caract. *Ailes dressées, colorées en tout ou en partie.*

Cette espèce se trouve ordinairement sur le bord des eaux courantes; elle est beaucoup plus grosse et varie moins pour les couleurs que la suivante. Cependant Geoffroy en avoit distingué plusieurs espèces, que nous allons indiquer comme autant de variétés.

A. *Corps d'un bleu verdâtre cuivreux, ailes bleues au milieu.*

Geoff. Hist. des ins. tom. 2, p. 221, 1, *la Louise.* Schœff. Elem. pl. 78, fig. 1.

B. *Corps d'un vert métallique : ailes brunes ou vertes avec un point marginal blanc vers l'extrémité.*

Geoff. Hist. des ins. t. 2, p. 222, 2, *l'Ulrique.* Roës. Ins. 11, aquat. pl. 9, fig. 6.

Dégéer regarde cette variété comme la femelle de la précédente.

C. *Corps métallique satiné, ailes d'un vert bleuâtre, à extrémité brune.*

Réaum. Ins. 6, pl. 35, fig. 7.

D. *Corps d'un bleu métallique, ailes entièrement brunes sans taches.*

Linn., Faun. Suecic, p. 227, N.° 756, *l'Isabelle.*

E. *Corps d'un vert métallique : ailes d'un brun doré, avec une tache noire.*

Roës. Ins. t. 2, aquat. 2, pl. 9, fig. 6. Linn., Faun. Suecic. p. 228, N.° 759, *la Mélanie.*

II. Agrion *fillette.* (*Agrion puella*, Linn.)

Caract. *Ailes dressées, transparentes, non colorées.*

Celle-ci est de moitié plus petite que la précédente ; elle se trouve dans les marais et sur le bord des eaux dormantes. Il y en a beaucoup de variétés. Les mâles sont toujours différens des femelles, et faciles à reconnoître, ainsi que dans toute la famille des demoiselles, par les deux crochets qui terminent l'abdomen. Les crochets sont destinés à serrer le cou de la femelle pour la forcer à l'accouplement, qui, comme nous le dirons ailleurs, ne pourroit avoir lieu sans ce singulier prélude. L'abdomen est composé de sept anneaux agréablement nuancés de cercles d'un noir mat, sur un fond d'outre-mer ou de vert céladon. Nous allons indiquer les principales variétés observées jusqu'ici, et qu'on trouve toutes en France.

A. *Abdomen à cercles, alternativement cendrés et bleus ; ailes avec un point marginal noir.*

List. Goed. p. 228, fig. 103. Linn. Faun. Suecic. p. 229, N.° 763. Geoff. Ins. t. 2, p. 222, 3, *l'Amélie.*

B. *Abdomen brun en dessus, d'un vert bleuâtre en dessous : corselet rayé de brun et de bleu ; un point noir sur le bord de l'aile.*

Roës. Insec. 11, aquat. 2, pl. 10, fig. 7. Geoff. Ins. 11, 223, 4, *la Dorothée.*

Cette variété B a quelquefois l'abdomen jaunâtre en dessous, noir en dessus, le corselet rayé de brun et de fauve, et le point noir des ailes tire alors sur le brun.

C. *Abdomen vert, à lignes couleur de rose; trois lignes noires sur le corselet, ailes à point marginal brun.*

Dégéer, Insec. mém. 11, 2, p. 60. Geoff. Ins. t. 11, p. 224, N.° 5, *la Sophie.*

D. *Corps d'un beau vert brillant, doré en dessus, jaune en dessous; corselet à trois lignes jaunes; ailes avec une tache carrée, marginale brune.*

Geoff. Ins. t. 11, p. 224, N.° 6, *l'Adélaïde.*

C'est la plus grande entre toutes ces variétés: elle ressemble beaucoup à l'agrion vierge, et n'en diffère absolument que par la couleur des ailes. Elle est plus rare que la précédente; nous ne l'avons trouvée qu'à la mare d'Auteuil au bois de Boulogne, en Juillet.

Fabricius a décrit trois autres espèces d'agrions étrangères. La plus remarquable est celle qu'on nomme linéaire; dont l'abdomen a quelquefois jusqu'à quatre pouces de long: elle ressemble au reste à l'agrion fillette, et se trouve aux Indes. (C. D.)

AGRIOSTARI de Candie, paroît être une espèce d'ivraie. (J.)

AGRIPAUME, *Leonurus*, L., genre de plantes de la famille des labiées, qui a, par sa fructification, de grands rapports avec les phlomides. Le caractère essentiel de ce genre consiste dans un calice bilabié, à cinq angles, terminés chacun par une dent aiguë; une corolle labiée: la lèvre supérieure est entière, très-velue, concave; l'inférieure, réfléchie vers le bas et divisée en trois parties presque égales. Les anthères sont remarquables par les points brillans dont leur surface est parsemée, mais souvent difficiles à apercevoir. Ce genre est peu nombreux en espèces; on y distingue:

L'Agripaume vulgaire, *Leon. cardiaca*, Linn. Lob. ic. 516. Les fleurs sont très-velues, purpurines, blanchâtres, petites, disposées en verticilles serrés, garnis chacun à leur base de petites folioles sétacées. Cette plante croît dans les lieux

incultes, le long des chemins et des haies ; elle étoit autrefois plus en usage qu'aujourd'hui. Elle passe pour tonique, vermifuge, bonne dans la cardialgie des enfans. Les abeilles en recherchent les fleurs avec avidité. Quoique peu utile dans les pâturages, les chevaux, les moutons, les chèvres, et même les vaches, ne laissent pas d'en manger. (P.)

AGRIPENNE. Cette espèce d'ortolan est l'*emberiza oryzivora* de Linnæus. (Ch. D.)

AGRIPHYLLE, *Agriphyllum*. Voyez Rohria.

AGROLLE, nom vulgaire de la corneille commune ou corbine, *corvus corone*, L. (Ch. D.)

AGROSTÈME, *Agrostema*, genre de plantes herbacées de la famille des caryophyllées, qui a de très-grands rapports avec les *lychnis*, et dont le caractère essentiel consiste dans un calice tubulé, persistant, à cinq dents, cinq pétales onguiculés, cinq petites écailles à l'orifice de la corolle (une seule espèce exceptée); dix étamines, cinq styles; une capsule oblongue, supérieure, à une loge, à plusieurs semences attachées sur un réceptacle central. Ce genre comprend quelques espèces remarquables, telles que,

L'Agrostème caryophylée, *Agrostema cæli rosa*, L. Moris. S. 5, A. 22, f. 32, qui produit un très-bel effet dans les parterres, par ses fleurs purpurines, grandes et nombreuses; elles sont disposées en une panicule lâche; les pétales sont échancrés; les calices anguleux, dentés sur leurs angles.

L'Agrostème des jardins, *Agrostema coronaria*, Linn., a ses fleurs d'un beau rouge foncé, ce qui la fait cultiver comme plante d'ornement. Ses feuilles sont ovales, lancéolées, chargées d'un duvet cotonneux et blanchâtre, ainsi que toutes les autres parties de cette plante. Les fleurs naissent à l'extrémité de très-longs pédoncules disposés par bifurcation. Elle croît en Suisse et en Italie. Les corolles se doublent aisément.

L'Agrostème des blés, *Agrostema githago*, Linn., vulgairement nielle des blés. Moris. S. 5, t. 21, f. 31. Cette plante est couverte de poils fins, blanchâtres, très-abondans. Les feuilles sont molles, les fleurs grandes, les pétales échancrés, rougeâtres à l'extérieur, blancs à leur base. Elle est très-

commune dans les blés. Ses semences sont farineuses, d'une saveur un peu amère, mais qui n'est point nuisible : leur écorce est noire, et communique cette couleur au pain. (P.)

AGROSTICORE, *Agrosticorus*, nom donné par Brongniart à un genre d'insectes qui a successivement passé dans plusieurs. C'étoient les mélyres d'Olivier et de Kugelan, des dermestes de Linnæus, des téléphores de Déger, des lagries de Fabricius, des tixtes de Creutzer, des cantharides de Schrank, des cicindèles de Geoffroy; enfin Paykul en a fait un genre sous le nom de dasytes, et Fabricius l'a adopté dans son système des éleuthérates. Nous le conserverons pour ne pas augmenter la confusion. Voyez DASYTE. (C. D.)

AGROSTIS, *Agrostis milium*, L., genre de plantes de la famille des graminées, dont les fleurs sont très-petites, disposées en panicule finement ramifiée. Quelques espèces sont en épi. La glume est bivalve, renfermant une seule fleur à deux valves inégales, trois étamines, deux styles velus longitudinalement. Les semences sont solitaires, renfermées dans les valves adhérentes du calice, quelquefois un peu velues à leur base.

Les mils n'étant distingués des agrostis que par leurs valves un peu arrondies, nous les avons réunis à ce genre, qui est composé d'environ cinquante espèces, dont les unes ont leurs valves terminées par une arête ou barbe, d'autres en sont dépourvues.

La plupart des agrostis fournissent d'excellent fourrage, surtout dans les terrains secs, et pourroient y être cultivés avec avantage. Nous nous bornerons à présenter ici quelques-unes des espèces les plus remarquables, telles que,

L'AGROSTIS des champs, *Agrostis spica venti*, Linn., Lam. Ill. t. 4, f. 1; dont les tiges sont hautes, les fleurs disposées en une panicule très-étalée, verte ou rougeâtre, composée de rameaux verticillés, capillaires. Cette plante croît dans les terrains secs et au milieu des blés; c'est un très-bon fourrage.

L'AGROSTIS en roseau, *Agrostis arundinacea*, Linn. Elle est remarquable par ses tiges très-élevées, par sa panicule étroite, munie de fleurs verdâtres ou purpurines: on la rencontre dans les lieux pierreux, sur les montagnes.

couvertes de bois. C'est une des plantes que les chiens recherchent lorsqu'ils veulent se faire vomir.

I. Agrostis argenté, *Agrostis calamagrostis*, Linn. Les tiges sont souvent rameuses à leur base; la panicule est touffue, d'un brillant argenté. On la trouve sur les montagnes de la Suisse.

Agrostis étalé, *Agrostis effusa*. Lam., *Milium effusum*, Linn., Leers. Herb. t. 8, f. 3. Sa racine est épaisse, presque bulbeuse; ses tiges sont droites et très-hautes; ses feuilles larges; sa panicule étalée et peu garnie. Cette plante croît dans les bois: les chèvres et les moutons la recherchent.

Agrostis traçant, *Agrostis stolonifera*, Linn., Fl. Dan. t. 564. Sa tige est peu élevée, ayant les premières articulations coudées, rampantes. Les fleurs sont vertes, quelquefois un peu rougeâtres, fort petites. Elle croît dans les lieux sablonneux, et peut servir par ses rejets rampans à retenir le sable.

Agrostis piquant, *Agrostis pungens*, Desf. Fl. Atl., Schreb. Gram. 2, p. 46, t. 27, f. 3. Ses feuilles sont courtes, presque opposées, roulées en dedans, très-aiguës. La panicule est composée de fleurs petites et d'un vert pâle. Cette plante croît particulièrement sur le bord de la mer, dans le sable, dont elle pourroit fixer la mobilité si on l'y multiplioit.

Agrostis fluet, *Agrostis minima*, Linn., Moris. Hist. 3, n. 8, t. 2, f. 10. Cette plante, la plus petite de ce genre, forme, dès les premiers jours de l'automne, de très-jolis gazons dans les lieux arides et sablonneux; ses fleurs sont disposées en un épi linéaire. (P.)

AGROUELLES. On nomme ainsi, dans quelques pays, la crevette des ruisseaux, espèce de petit crustacé qui se plaît beaucoup dans les eaux vives. Voyez Crevette. (C. D.)

AGRUNA, Agrunéla, nom languedocien du prunier sauvage ou prunelier. (J.)

AGUA, espèce de crapaud que l'on trouve au Brésil. Voyez Crapaud. (F. M. D.)

AGUACATE, Agnacat, et par corruption Avocat, noms américains de l'espèce de laurier nommée *laurus persea*. Voyez Laurier. (J.)

AGUAPÉ. On connoît sous ce nom le nénuphar dans le Bresil. (J.)

AGUAPECACA, nom sous lequel Marcgrave parle du jacana-péca, *parra brasiliensis*, L. (Ch. D.)

AGUA-QUA-QUAN, nom que les Brésiliens donnent à l'*agua*. Voyez Crapaud. (F. M. D.)

AGUARA-PONDA, herbe du Brésil décrite imparfaitement par Marcgrave. Il dit qu'elle s'élève à un pied et demi; que ses feuilles sont verticillées au nombre de quatre ou cinq; que ses fleurs, disposées en épi terminal, composées de cinq petales, ont la couleur et l'odeur de la violette de Mars. (J.)

AGUARA-QUIYA, nom brésilien d'une morelle qui paroît être l'espèce ordinaire, *solanum nigrum*, L., ou une espèce très-voisine. (J.)

AGUARIMA, nom caraïbe du genre de plante nommé *saururus*. (J.)

AGUAXIMA, nom brésilien d'une espèce de poivre, *piper umbellatum*, L. (J).

AGUILLAT. Voyez Squale aiguillat.

AGUILLON, nom provençal du *scandix pecten Veneris*. (J.)

AGUL, nom arabe de l'*hedysarum alhagi*, L. (J.)

AGUSTINE. (*Chim.*) M. Tromsdorff, chimiste allemand et professeur de chimie à Erfurt, a donné le nom d'agustine ou d'agoustine (*Augusterde*, en allemand) à une terre particulière qu'il a découverte dans le béril de Saxe. Ce nom désigne une base terreuse, qui forme avec les acides des sels sans saveur. Il caractérise cette terre par les propriétés suivantes: elle est blanche, un peu grasse au toucher, insipide, inodore, insoluble dans l'eau, très-soluble dans les acides, même après avoir été chauffée; indissoluble dans les alcalis et dans le carbonate d'ammoniaque. Ses sels sont solubles et insipides. Elle forme une pâte légèrement ductile avec l'eau, lorsqu'elle vient d'être précipitée, et tant qu'elle est encore humide; elle ne s'y délaie pas lorsqu'elle a été séchée. Il paroît qu'elle adhère plus à l'acide oxalique qu'à tous les autres acides, et qu'elle ne s'unit que très-difficilement à l'acide carbonique.

Les chimistes françois n'ayant point encore eu l'occasion de répéter les expériences de M. Tromsdorff, et d'examiner les propriétés de l'agustine, faute d'avoir en leur possession une quantité suffisante de béril de Saxe, la découverte du chimiste allemand n'a point encore été confirmée en France, et il est prudent d'attendre de nouvelles recherches pour adopter cette substance terreuse comme une terre particulière, différente de toutes les autres. (1)

AGUSTITE. On a trouvé depuis peu en Saxe une pierre qui a plusieurs des caractères extérieurs de l'espèce Émeraude. Elle cristallise, comme cette dernière, en prismes hexaèdres réguliers, dont les pans sont striés transversalement. On l'a nommée *béril de Saxe*; quoiqu'on n'ait point encore prouvé qu'elle soit de la même espèce que cette pierre. M. Tromsdorff, l'ayant analysée, a cru y trouver une terre d'une nature particulière, qu'il a nommée *agustine*, et il a donné le nom d'*agustite* à la pierre qui la renferme. Cette découverte est contestée. (B.)

AGUTIGUEPO, nom brésilien du *thalia geniculata* des botanistes. (J.)

AGUZEO. On donne ce nom, auprès de Gênes, au squale aiguillat, *squalus acanthias*, L. Voyez SQUALE. (F. M. D.)

AGY. C'est sous ce nom que l'on l'on cultive le piment, *capsicum*, au Pérou et surtout dans la vallée d'Arica. Cette culture y est si étendue, au rapport de Frezier, qu'il s'en vend chaque année dans ce lieu pour plus de 80,000 écus, quoique le prix en soit très-modéré. Le goût des Espagnols pour le fruit très-piquant de cette plante, est tel qu'ils ne peuvent s'en passer dans aucun ragoût. (J.)

AGYNEJA. Voyez AGINEJA.

AHÆTULA, c'est le nom latin que les naturalistes emploient pour désigner la couleuvre boiga, *colub. ahætulla*. Voyez COULEUVRE. (F. M. D.)

AHAMELLA. Voyez ACMELLA.

AHATA, AHATE. Voyez COROSSOLIER.

---

(1) Vauquelin vient de découvrir que l'agustine de M. Tromsdorff n'est que du phosphate de chaux. (F.)

AHÉ, Ahets, mots, qui dans la langue malgache, c'est-à-dire, des habitans de Madagascar, signifient herbe en général ; de là vient qu'il sert de prénom à plusieurs petites plantes herbacées, dont voici les plus remarquables.

Ahé paiki, espèce de *sauvagesia*, commune dans les marais.

Ahé dongoûts, très-petite espèce d'utriculaire.

Ahé dava ; qui veut dire, long, désigne assez bien une espèce de persicaire remarquable par ses feuilles longues.

Ahé ta-horiac, plante aquatique, presque congénère du *valisneria*. Souvent par son abondance elle bouche les canaux pratiqués par les naturels avec beaucoup d'industrie pour amener l'eau, quelquefois d'assez loin, dans les rizières aquatiques, qu'ils nomment *horac*.

Ahets *boule*, Ahets *mangha*, Rongone. Ces mots, suivant Flacourt, désignent le chanvre, que les habitans de Madagascar cultivent avec soin, pour le seul usage des feuilles, qu'ils emploient à la manière du tabac, pour fumer. Cette pratique a lieu dans une grande partie de l'Orient, quoiqu'il soit reconnu que cet usage pernicieux cause des vertiges et une espèce de frénésie terrible. Le mot *boule* signifie jardin ou endroit cultivé. Voyez Chanvre. (A. P.)

AHEGAST, nom d'un grand arbre des Indes orientales, inconnu des botanistes, et dont il est fait mention, dans l'Histoire générale des voyages, comme d'un arbre dont les racines servent à teindre en rouge. (M.)

AHIPHI, nom caraïbe d'une espèce d'érithrine, *erythrina corallodendron*. (L.)

AHL et Al, Eel. L'anguille commune est nommée *ahl* en Allemagne, *al* en Suède, *eel* en Angleterre. Voyez Murène. (F. M. D.)

AHONQUE, nom que les Hurons donnent à l'oie sauvage. (Ch. D.)

AHOUAI, *Thevetia*, arbre du Brésil, ainsi appelé par Pison, Thevet, Tournefort et Ray, nommé *thevetia* par Linnæus, dans le *Hortus cliffortianus*, réuni depuis par lui, avec le *manghas* de Ceylan et l'*odollam* de Malabar, dans le genre *Cerbera* ; séparé de nouveau par Adanson, par Gært-

ner, et récemment par Jussieu. Les deux genres appartiennent en effet à la famille des apocinées : dans tous deux, la corolle a un long tube à cinq angles et fermé par cinq écailles, le limbe à grandes divisions obliques, les anthères rapprochées ; mais dans le *cerbera*, le style est quelquefois nul ; l'ovaire est double et devient un fruit composé de deux brous secs, renfermant chacun une espèce de coque fibreuse à deux loges monospermes. Dans celui-ci le style existe sur un ovaire simple, qui devient un brou renfermant une noix osseuse à quatre loges monospermes.

On distingue quatre espèces d'ahouaï, dont deux sont plus connues : ce sont des arbres laiteux assez beaux, mais très-malfaisans ; ils se plaisent dans les sables humides des pays chauds. Le plus grand, de la hauteur d'un poirier, a de belles feuilles luisantes, et des fleurs terminales en bouquets de six à sept, d'un jaune clair et d'une odeur douce. C'est le véritable ahouaï de Thevet, *thevetia ahouai*, Juss. Pis. Bres. 308, *cerbera ahovaî*, L., celui même dont le nom rappelle probablement le bruit que font ses noyaux employés comme grelots enfilés par paquets et pendus par les Brésiliens à leurs ceintures et à leurs jarretières.

Quoiqu'ils empêchent leurs enfans de manger les amandes de ces noyaux, lesquelles sont un poison sans remède, ils prennent soin de vider les coques, et font quelquefois, dit-on, entrer à leur place de petits cailloux, ce qui augmente le bruit que font les franges garnies de ces nombreux grelots, en marchant et surtout en dansant.

Miller, qui donne ces détails, ajoute que l'arbre répand une très-mauvaise odeur, et qu'on évite de brûler son bois ; ce qui a fait croire que l'arbre *upas* de Java, mal désigné dans quelques écrits sous les noms de *bohon upas*, *bubon upas*, célèbre par les récits peut-être exagérés de sa malfaisance, devoit être aussi un ahouaï.

Suivant le père Labat, les fruits de l'ahouaï sont nommés, aux Antilles, noix de serpent, parce que les amandes de cet arbre vénimeux, appliquées sur la morsure du serpent à sonnettes, en procurent la guérison.

Lémery doute beaucoup de cette vertu.

L'autre espèce, *thevetia neriifolia*, Juss., est dite des An-

tilles, mais elle croît aussi à Caïenne : ce n'est qu'un arbrisseau de deux ou trois mètres ; ses feuilles sont linéaires et fort longues ; ses fleurs, axillaires vers l'extrémité des rameaux et assez grandes, sont jaunes et odorantes. Ses fruits servoient aussi d'ornemens aux anciens habitans, et portent le nom de noix de serpent. On n'a pas encore vu ces arbres fructifier dans nos serres chaudes.

Des deux autres espèces à rapporter à ce genre, l'une est le *cerbera ovata*, Cavan. Plant. Hisp. vol. 3, p. 35, t. 270; l'autre le *cerbera salutaris*, Lour. Cochinch. p. 158. (D. de V.)

AHU. C'est, selon Oléarius, le nom persan de l'animal que les Turcs nomment *hetrau*, et qui est une espèce de gazelle. Kæmpfer décrit aussi l'ahu comme une gazelle, excepté qu'il lui donne une barbe, que sa figure ne montre cependant pas. Gmelin, et d'après lui Pallas, disent, au contraire, que le mot persan *ahu* désigne une espèce de chevreuil, *cervus pygargus*. Voyez Antilope et Cerf. Voyez aussi Bézoard. (C.)

AHUATOTOTL, oiseau du Mexique, que Fernandez, chap. 218, dit avoir la taille d'un étourneau, les ailes et la queue bleues, et le reste du corps d'un blanc tirant sur le brun. (Ch. D.)

AHUGAS, nom que porte à Ceylan une espèce de corossolier, *anona asiatica*, L. (J.)

AÏ, quadrupède, autrement nommé paresseux à trois doigts, *bradypus tridactilus*, L. Voyez Paresseux. (C.)

AIAIA ou Ajaja, nom donné au Mexique à la spatule couleur de rose, que Fernandez et Nieremberg nomment aussi *tlauquechul*, et dont Ray fait mention sous ces deux noms, page 102 de son *Synopsis*, et sous le dernier seulement, page 189. C'est le *platalea ajaja* de Linnæus. (Ch. D.)

AIARALI, nom caraïbe d'une espèce de bois jaune, *ochroxylum*. (J.)

AIBEIG, nom arabe du polypode, selon Dalechamp. (J.)

AIDIE, Aidia, arbre de la Cochinchine, dont le bois blanc, pesant et compact, est employé pour les constructions des ponts de bois et des rez-de-chaussée de maisons, parce qu'il dure long-temps dans la terre et sous l'eau. Loureiro,

qui le décrit, dit que ses feuilles sont opposées et entières, ses fleurs en grappes axillaires. Leur calice est tubulé à cinq dents; la corolle est monopétale, divisée par le haut en cinq lobes aigus, garnie intérieurement de cinq anthères sessiles, et portée sur l'ovaire placé inférieurement. Celui-ci, surmonté d'un style et d'un stigmate, devient avec le calice une petite baie ovoïde et monosperme. Ce genre paroît avoir quelque rapport avec le loranthe, dans la famille des chèvre-feuilles. (J.)

AIDOURANGA. Dans un herbier de Madagascar, donné par le célèbre Poivre, on trouve sous ce nom l'indigo. C'est probablement le même que l'ardouranga dont parle Rochon. (J.)

AIEREBA. Ce poisson a été décrit par Marcgrave. C'est une espèce de raie qui vit dans la mer du Brésil, et qui n'est pas encore assez bien connue des naturalistes. C'est, suivant Marcgrave, une pastenague, plutôt ronde que rhomboïdale. Sa queue ronde a vers son milieu deux gros aiguillons osseux et dentelés; de plus, on voit sur le milieu de son dos de petits tubercules noirs. Voyez Raie. (F. M. D.)

AIERSA, nom arabe de la flambe ordinaire, *iris germanica*, L. (J.)

AIGLE, *Aquila*; Linnæus a réuni en un seul genre, sous la dénomination de *falco*, les aigles, les griffons, les faucons, les éperviers, les milans, les buses et le messager; mais ce genre étoit trop nombreux en espèces pour ne pas chercher à en former plusieurs, et l'on a trouvé des caractères suffisans pour établir ceux qui viennent d'être désignés. On n'admet ainsi parmi les aigles que les oiseaux de proie qui ont la tête plate en dessus, emplumée, les yeux grands, enfoncés sous un sourcil proéminent, le bec fort et crochu seulement à l'extrémité, sans dentelures, renflement ni soies, et recouvert à sa base d'une peau nue ou cire, dans laquelle sont percées les narines; la première penne de l'aile très-courte, et la quatrième ordinairement plus longue que les autres; les tarses forts, les quatre doigts nus, les deux externes unis à leur base par une courte membrane; les ongles très-crochus, celui du doigt postérieur ordinairement le plus long.

Plusieurs de ces caractères sont communs à d'autres genres d'accipitres; mais la courbure du bec à son extrémité seulement, est celui qui distingue les aigles d'une manière spéciale; en sorte qu'on ne peut les confondre ni avec les vautours, qui ont la tête et une partie du cou nus ou garnis d'un simple duvet; ni avec les griffons, dont le bec est renflé vers le bout, et qui ont un pinceau de soies sous le bec ou le cou; ni avec les milans, qui ont le bec grêle et mince; et la queue bifurquée; ni avec les éperviers, les faucons ni les buses, dont le bec est arqué dès la base, et qui diffèrent entre eux par la longueur relative de la queue et des pennes de l'aile; ni, enfin, avec le messager, dont la place parmi les oiseaux de proie est encore arbitraire, et qui a la queue étagée, les doigts courts, ne formant point serres, et les ongles émoussés.

Le genre de l'aigle, ainsi formé, comprend encore un assez grand nombre d'espèces, et il est convenable de les distribuer en plusieurs sections. Si la manière de vivre étoit constamment la même, la division la plus naturelle seroit celle qui sépareroit les aigles en *chasseurs* et *pêcheurs*; mais ceux qui vivent le plus communément de poissons ne se bornent pas à cette nourriture, et d'ailleurs les aigles ichtyophages ne sont qu'une très-petite partie du genre. Au reste, les tarses gros et courts, seulement couverts en partie de plumes, paroissent être l'attribut ordinaire des aigles-pêcheurs, quoique cette nudité partielle ne semble pas d'un avantage bien important pour des oiseaux aquatiques qui ont les ailes fort longues, tandis que d'autres espèces, uniquement terrestres, et qui ne font la guerre qu'aux mammifères, aux oiseaux et aux reptiles, ont les tarses longs et nus, et les ailes courtes. Cette dernière organisation paroîtroit devoir être plutôt le partage des aigles aquatiques. Ceux qui marchent dans l'eau, se rapprocheroient ainsi des échassiers; et ceux qui ne prennent le poisson qu'en plongeant, ne doivent pas tirer un grand avantage de la nudité partielle de leurs tarses fort courts. La nature a donc eu, à cet égard, d'autres vues que celles qui nous offrent une sorte de contradiction avec les habitudes particulières; mais nous n'hésiterons pas, malgré cela,

à former une section d'aigles-pêcheurs. Elle servira du moins à faciliter la distinction des espèces, dont nous indiquerons les plus remarquables.

Le premier groupe sera formé des aigles qui ont les tarses gros et courts, entièrement empennés, et les ailes presque aussi longues que la queue. Ce sont les aigles proprement dits.

Dans le second se trouvent les aigles qui ont, comme les précédens, les ailes longues et les tarses gros et courts, mais recouverts à moitié de plumes ou de duvet. Ce sont les aigles-pêcheurs.

Ces deux sections comprennent les plus grandes espèces d'aigles. On sépare les autres, dont les tarses sont élevés et les ailes courtes, en deux groupes. Les sous-aigles ont les tarses emplumés jusqu'aux doigts, et les aigles-autours les ont entièrement nus.

Les oiseaux dont nous nous occupons ici, tiennent le premier rang parmi les volatiles, comme le lion dans l'ordre des mammifères. La qualité de carnassiers, et les idées de cruauté, de férocité, qu'on y attache communément, ne doivent pas faire hésiter à accorder cette place à l'aigle, chez lequel on trouve aussi la force et la magnanimité. S'il vit de chair, c'est parce qu'il y est obligé, d'après la conformation de son estomac et de ses intestins. Loin de violer les lois de la nature, il les accomplit, en mettant en usage des appareils de destruction, au défaut d'organes internes suffisans pour broyer la substance alimentaire dont se nourrit la famille paisible des frugivores. Chez les animaux, comme chez les peuples sauvages où le défaut de civilisation n'a pas permis le développement des facultés intellectuelles, les qualités physiques, telles que la force, sont les attributs les plus remarquables, ceux qui établissent une suprématie; et si la possession au degré le plus éminent des facultés propres à leur espèce, si la manière dont les divers animaux les exercent dans l'élément qui constitue particulièrement leur domaine, sont encore des titres de primauté, quel autre oiseau pourroit, sous ce rapport, disputer l'empire à l'aigle qui fend l'air d'un vol rapide, et s'élance avec impétuosité à des distances incom-

mensurables ? C'est du haut de la voûte éthérée, où il plane majestueusement, que l'aigle assigne lui-même sa place parmi les êtres ailés. Aucun autre oiseau ne peut franchir les mêmes espaces; ils restent tous humblement dans des régions inférieures, et forment une échelle de gradation jusqu'au manchot, qui ne présente qu'une ébauche des organes les plus essentiels aux volatiles.

L'aigle a la contenance fière, le regard vif, la démarche hardie, et l'on concevra difficilement que la fauconnerie ait classé parmi les oiseaux de proie *ignobles*, celui qui refusoit de se plier à ses caprices, tandis qu'abusant de la valeur des expressions, elle a départi la noblesse à d'autres oiseaux plus souples, chez lesquels elle a trouvé une docilité plus grande.

Les aigles sont monogames; ils ne se nourrissent en général que d'animaux vivans, et ne se jettent sur les cadavres que lorsqu'ils sont affamés; une vue très-perçante leur permettant de distinguer leur proie de fort loin, ils fondent sur elle avec l'impétuosité d'un trait, la déchirent et l'emportent dans leurs serres, lorsque son poids n'est pas trop considérable.

Le nid large et plat que les aigles construisent entre des rochers ou sur de grands arbres, s'appelle *aire*; la femelle y pond ordinairement deux et rarement trois œufs, qu'elle couve pendant trente jours. Ce nid subsiste et continue de servir à l'aigle pendant sa vie, à moins qu'il n'y arrive quelque accident.

Chez les aigles, comme chez tous les autres oiseaux de proie, la femelle est plus grande que le mâle, et semble être aussi, dans l'état de liberté, plus hardie, plus courageuse et plus fine. Elle paroît, dans plusieurs espèces, s'entendre avec le mâle pour la chasse, et hors le temps où la femelle ne peut quitter ses œufs ou ses petits, on les voit presque toujours à peu de distance l'un de l'autre.

L'aigle, surtout dans l'état de captivité, peut se passer long-temps de nourriture. Buffon a eu connoissance d'un de ces oiseaux de l'espèce commune, qui, après avoir été pris dans un piége, avoit vécu environ quarante jours sans aucun aliment, et n'avoit paru affoibli que les huit

derniers, au bout desquels on le tua. L'aigle, qui a le moyen d'étancher sa soif dans le sang de ses victimes, peut aussi se passer pendant long-temps de boisson : mais on a eu tort de prétendre qu'il ne buvoit pas du tout ; car, lorsqu'on lui présente de l'eau, il s'y baigne et en boit à la manière des autres oiseaux.

Spallanzani a fait une remarque singulière sur la conformation du canal intérieur de l'aigle. La capacité du jabot est à celle du ventricule dans la proportion de trente-huit à trois, et cela explique comment un seul repas suffit à ces oiseaux pour plusieurs jours ; car si un grand animal devient leur proie, ils remplissent leur jabot, et la digestion ne se fait que successivement, à mesure qu'il passe quelque partie de cette nourriture du jabot dans le ventricule ou l'estomac.

Les aigles aiment les montagnes et les déserts ; on en trouve peu dans les îles, et surtout dans celles qui ne sont pas d'une grande étendue, parce qu'elles sont moins peuplées d'animaux que la terre ferme ; et ceux qu'on y rencontre le plus fréquemment, et qui font leur nid sur le bord des eaux, sont de l'espèce des aigles de mer, qui vivent plutôt de poisson que de gibier. Le premier aigle qu'on ait vu dans l'île de Rhodes, se posa sur la maison de Tibère, et lui présagea l'empire.

Le professeur Reisner a publié dernièrement en Allemagne une brochure dont l'objet est de prouver qu'on peut se servir d'aigles pour diriger un ballon ; il indique le nombre de ces oiseaux par lui jugé nécessaire suivant les dimensions de la machine, et donne la manière de les dresser, de les atteler et de les guider.

I.re SECTION. *Aigles proprement dits.*

GRAND AIGLE, *Aquila chrysaëtos*. C'est le *falco chrysaëtos* de Linnæus, l'*aigle royal* ou le *roi des oiseaux* de Belon, et l'*aigle doré* de Brisson. La femelle a trois pieds et demi de longueur, depuis l'extrémité du bec jusqu'à celle de la queue, et ses ailes étendues ont plus de huit pieds et demi d'envergure. Son poids est de quinze à dix-huit livres. Le

mâle a trois pieds de long et ne pèse qu'environ douze livres. Cet oiseau est figuré pl. A de la Zoologie britannique, et pl. 410 de Buffon. Ses yeux sont très-grands et recouverts par une saillie de l'orbite qui les fait paroître enfoncés; l'iris, d'un beau jaune clair, brille d'un feu très-vif; l'humeur vitrée est de couleur topaze, et le cristallin a l'éclat du diamant. Le bec ressemble à de la corne bleuâtre, et la peau ou cire qui en recouvre la base, est jaune. Ses plumes sont fort rudes. Celles qui couvrent la tête et le cou sont d'un fauve clair; sur le reste du corps elles sont d'un brun fauve. Les pennes des ailes et de la queue sont noirâtres; le dessous de celles-ci a une teinte plus grise, et présente des ondulations dans la partie moyenne; les plumes qui couvrent les jambes et les tarses, sont d'un roux mêlé de brun. Des écailles jaunâtres couvrent les doigts; les ongles sont noirs et pointus: celui de derrière a quelquefois jusqu'à cinq pouces de longueur.

Les aiglons, d'abord couverts d'un duvet blanc, n'acquièrent des couleurs foncées qu'avec l'âge, et en passant par toutes les nuances intermédiaires.

L'œsophage du grand aigle se dilate en une poche qui peut contenir un litre de liquide; il supplée à la capacité de l'estomac, qui est beaucoup moins grand. Contre l'ordinaire des oiseaux de proie, il est assez chargé, surtout en hiver, d'une graisse blanche, et sa chair, quoique dure et fibreuse, n'a pas le goût sauvage de celle des autres oiseaux de rapine.

On trouve cet aigle dans tout l'ancien continent en-deçà du 55.° degré de latitude; mais beaucoup de faits observés depuis l'époque où Buffon a écrit l'histoire de cet oiseau, prouvent qu'il n'est point confiné, comme il le pensoit, dans les pays tempérés et chauds, et qu'il habite également dans les climats froids. Il vit solitaire dans les contrées montueuses de la France et de l'Europe, telles que les Pyrénées, les montagnes de Silésie et d'Irlande, en Tartarie, dans les diverses parties de l'Asie, dans la Russie occidentale, au Kamtschatka, en Sibérie. On le rencontre aussi en Barbarie, mais c'est dans les chaînes de l'Atlas, et il ne paroît pas certain que les aigles vus en Afrique par diffé-

rens voyageurs soient de l'espèce du grand aigle. Celui-ci n'existe pas dans l'Amérique septentrionale, où l'on trouve cependant l'aigle commun.

Cet oiseau, par la hardiesse de son regard, par la fierté de son maintien, par la force de ses membres et par l'élévation de son vol, parut tellement redoutable aux anciens poëtes, qu'ils le consacrèrent à Jupiter, et déposèrent la foudre entre ses griffes. On l'appela l'oiseau céleste, et les augures le considérèrent comme le messager des dieux. Il fut pris par les Perses et les Romains pour leur enseigne de guerre. Des potentats plus modernes l'ont placé dans leurs armoiries, et il est aussi devenu l'emblème du génie. C'est lui surtout qu'on peut comparer au lion sous les rapports physiques et moraux. Plein du sentiment de sa force, il dédaigne les petits animaux et méprise leurs insultes; il ne veut d'autre bien que celui qu'il a conquis, d'autre proie que celle qu'il prend lui-même. D'une extrême tempérance, il ne mange presque jamais son gibier en entier; il en laisse les débris aux autres animaux, et quelque affamé qu'il soit, il ne se jette jamais sur les cadavres. Retiré, comme le lion, dans un désert, il en bannit tous les oiseaux qui pourroient partager sa proie; et lorsque deux paires de la même espèce se fixent dans une forêt, elles se tiennent assez loin l'une de l'autre pour trouver, sans se nuire, une ample subsistance dans l'espace qu'elles se sont départi. La couleur du vêtement, la forme des ongles, le cri effrayant, la férocité du caractère, l'attitude droite et imposante, sont encore autant de qualités qui le rapprochent du premier des mammifères. Buffon y a ajouté l'odeur forte de son haleine; mais Spallanzani, qui a long-temps nourri un aigle apprivoisé, a reconnu, par de nombreuses expériences, que l'haleine de cet oiseau n'étoit puante en aucune manière.

Malgré l'indocilité du grand aigle, il paroît qu'anciennement on l'employoit en Orient pour la chasse au vol; mais il ne sert plus dans la fauconnerie, où ses caprices et ses momens de colère exposoient à trop de dangers, et il n'y a plus que quelques peuples du Nord qui l'emploient à la chasse. Les Kirguis, dont le pays est situé à l'orient

de la mer Caspienne, jugent à certaines marques de la bonté des aigles, et ils achètent à un très-grand prix, aux Russes des environs de la Samara, les aiglons que ceux-ci ont dénichés sur de grands arbres, pour les dresser à la chasse du loup, du renard et de la gazelle.

L'odorat de cet oiseau étant foible, il ne chasse qu'à vue. Quoiqu'il s'élève plus haut que tous les autres oiseaux, il paroît avoir de la peine à quitter la terre, surtout lorsqu'il est chargé, parce que ses jambes ont peu de souplesse. Il emporte néanmoins les oies, les grues, les lièvres, les petits agneaux et les chevreaux. On prétend même avoir trouvé en Écosse des enfans dans son nid; cependant lorsqu'il attaque les veaux et les faons, c'est pour se rassasier, sur le lieu, de leur sang et de leur chair, dont il porte seulement des lambeaux dans son aire. Ce nid, qu'il place ordinairement dans des fentes de rochers, lui sert, dit-on, pendant toute sa vie; il est fait avec des perches de cinq à six pieds, traversé par des branches souples et recouvertes de joncs et d'herbes, et n'a pour abri que quelque avance de roche. La femelle y fait chaque année une seule ponte de deux ou trois œufs. On a prétendu que cette mère barbare tuoit par fois le plus vorace de ses petits; mais si l'on n'en trouve presque jamais plus de deux et souvent même qu'un seul, c'est sans doute plutôt à cause de l'infécondité des œufs, qui est un bienfait de la nature, heureusement avare dans la multiplication des êtres destructeurs.

On peut d'ailleurs citer à l'appui de cette opinion une circonstance rapportée par Lewin, quoiqu'elle ait trait à l'aigle commun, dans le nid duquel on a trouvé en Angleterre un aiglon à peu près de la grosseur d'une oie, et un œuf stérile. Voyez aussi plus bas l'histoire de l'aigle orfraie et de l'aigle pygargue. S'il est vrai que les jeunes aigles soient chassés du nid aussitôt qu'ils sont en état de voler, cette habitude proviendroit, sans doute, de la difficulté avec laquelle les oiseaux de proie se procurent leur subsistance; et un acte qui semble contre nature, d'après l'attachement durable de tant d'autres oiseaux pour leurs petits, s'expliqueroit suffisamment par le besoin le plus im-

périeux de tous, celui du maintien de sa propre existence. Mais on sait que lorsqu'un montagnard a fait la découverte d'un nid dans lequel il y a de jeunes aiglons, il se procure pendant long-temps une ample provision de gibier en grimpant au nid, pendant l'absence des père et mère; et plusieurs auteurs prétendent même qu'il peut prolonger la durée de ses larcins en enchaînant les petits. Outre que ces faits seroient peu d'accord avec l'expulsion précipitée du nid, Smith, dans son histoire de Kerry, en cite un plus contraire encore à cette assertion. Un pauvre habitant de ce comté pourvut abondamment à la subsistance de sa famille pendant un été entier, en prenant dans le nid du grand aigle la nourriture qu'y portoient les père et mère; et pour faire durer leurs soins et leurs secours au-delà du terme ordinaire, il s'étoit contenté de retarder le départ volontaire des aiglons en leur coupant les ailes.

Quoique le grand aigle soit un oiseau fort lascif, il vit plus d'un siècle; et Klein en cite un qui a vécu à Vienne 104 ans, privé de sa liberté. Des personnes néanmoins prétendent que la mort de cet oiseau est encore accélérée par la grande courbure que contracte le bec, laquelle est cause qu'il ne peut plus prendre sa nourriture; mais cette dernière assertion est peu vraisemblable, puisqu'on a vu des aigles gardés dans les ménageries aiguiser leur bec, dont l'accroissement n'étoit pas sensible.

A mesure que l'aigle vieillit, la couleur de son plumage devient plus claire; on y voit des teintes blanchâtres, et même des places toutes blanches. Ces changemens sont également produits par les maladies, la faim ou une longue captivité.

Le grand aigle s'apprivoise difficilement; mais on peut le nourrir avec toute sorte de chair, même avec celle des autres aigles: à leur défaut, il mange très-bien des serpens, des lézards, et même du pain, suivant Buffon; mais Spallanzani dit, au contraire, que l'aigle a une grande antipathie pour ce dernier aliment, auquel il ne touche pas, même après un long jeûne, quoiqu'il digère fort bien celui qu'on le force à avaler.

L'aigle blanc de Brisson, *falco cygneus* de Latham, qu'on

trouve sur les bords du Rhin et dans les Alpes, paroît n'être qu'une variété du grand aigle, quoique des naturalistes prétendent que l'âge ne peut jamais produire un blanc aussi éclatant.

Aigle commun, *Aquila fusca*. La femelle de cet aigle, qu'on nomme aussi aigle brun, *falco fulvus*, L., est plus grosse qu'un dindon; elle a trois pieds de longueur du bout du bec à l'extrémité de la queue; ses ailes étendues ont environ sept pieds. L'iris est de couleur de noisette, la cire jaune, le bec d'un bleu noirâtre. La peau est nue entre le bec et les yeux. Les plumes du dessus de la tête et du cou sont d'un brun roux, et celles qui couvrent le reste du corps d'un brun plus foncé, mais blanches à leur origine. Les plumes des ailes sont noirâtres; le côté interne de la sixième et des suivantes est blanc jusques vers la moitié de sa longueur. Les barbes intérieures des cinq premières pennes, et les barbes extérieures de la seconde, de la troisième, de la quatrième et de la cinquième, sont beaucoup plus courtes que les autres, à partir de l'endroit où finissent les moyennes plumes. Celles de la queue sont blanches des deux côtés depuis leur origine jusqu'aux deux tiers de leur longueur, et ensuite noirâtres. Les plumes laineuses du tarse sont d'un brun roussâtre; les doigts sont jaunes et les ongles noirs. Cette espèce est figurée n.° 409 des planches enluminées de Buffon, n.° 1.er, tome 1.er d'Edwards, et planche 5 de Lewin.

Buffon donne l'aigle noir comme une simple variété de l'aigle commun, mais il cite à cet égard la planche enluminée de Frisch, n.° 69, qui représente l'orfraie. Au reste, cette variété, dont Linnæus fait une espèce sous le nom de *falco melanaetos*, diffère de l'aigle brun par des marques très-constantes et qui se perpétuent. L'aigle noir, moins gros que l'aigle commun, a en général le plumage d'une teinte plus foncée. Les couvertures inférieures de sa queue sont blanches, terminées de brun, et entièrement brunes dans l'aigle commun. Les échancrures ne suivent pas le même ordre dans les pennes de l'aigle. Les six premières de l'aigle noir sont échancrées du côté interne, et la seconde seule l'est aussi du côté externe. L'aigle brun a les cinq premières

plumes de l'aile noirâtres, et l'aigle noir n'a que les deux premières de cette couleur. Celui-là a la cire jaune, tandis qu'elle est rougeâtre dans celui-ci, qui a les plumes des pieds d'un blanc sale et non d'un brun roussâtre. Si la figure d'Albin, tome 2, pl. 2, est exacte, elle offre encore une circonstance particulière dans la couleur de la queue, sur laquelle on ne voit pas de blanc; mais, d'une autre part, les descriptions de plusieurs auteurs s'accordent à représenter comme blanches et semées de taches noirâtres jusqu'aux deux tiers, dans l'aigle noir, les plumes caudales, qui sont entièrement blanches dans cette partie chez l'aigle brun; et cela contribueroit à annoncer le passage d'un état à l'autre. Comme d'ailleurs le sexe, l'âge et la mue produisent dans les oiseaux de très-grandes différences, il suffit qu'on trouve l'aigle brun et l'aigle noir dans les mêmes lieux, pour attendre de nouvelles observations avant d'établir deux espèces, et il n'est pas même certain que l'oiseau auquel on applique aujourd'hui la dénomination d'aigle noir, soit l'espèce ainsi nommée originairement par Aristote, puisque cet auteur l'annonce comme le plus petit des aigles, après avoir parlé du balbuzard, qui n'a que deux pieds de longueur, et que suivant lui la couleur de cet oiseau est effectivement noire. Cette double circonstance est un motif de plus pour rapprocher sous un seul nom les principaux traits de l'histoire des aigles dont on vient de parler.

L'aigle commun, dont l'espèce est plus nombreuse que celle du grand aigle, se trouve dans toute l'Europe et dans l'Amérique septentrionale. Il est assez commun dans les hautes montagnes de France, en Suisse, en Allemagne, en Pologne, en Écosse, et descend dans les plaines pendant l'hiver. Poiret l'a vu en Barbarie, et il paroît qu'il existe aussi en Arabie et en Perse. On l'a trouvé à la Louisiane, dans les Florides, à la Caroline et à la baie d'Hudson. Il ne quitte pas les montagnes pendant l'été; mais il descend dans les plaines lorsque l'hiver devient rigoureux, et les grandes forêts lui servent alors de retraite. Le vol de cet aigle est si haut qu'on le perd souvent de vue. De cette grande distance on entend encore sa voix, qui ressem-

ble alors à l'aboiement d'un petit chien. Cet aigle fait, sur les rochers les plus escarpés ou les arbres les plus élevés, un nid plat d'environ cinq pieds en carré, où il élève ses petits, qu'il conduit ensuite dans leur jeunesse. Ses œufs, figurés dans Lewin, planche 1, sont d'un roux brun avec des raies noirâtres. Les lièvres, dont il est friand, forment sa principale nourriture. Les divers oiseaux, et même les agneaux, deviennent également sa proie. L'aigle mâle ne chasse seul que dans le temps où la femelle ne peut quitter ses œufs ou ses petits; dans les autres temps de l'année, le mâle et la femelle paroissent chasser en commun, et les habitans des montagnes prétendent que l'un des deux bat les buissons, tandis que l'autre se tient sur quelque endroit élevé pour saisir le gibier au passage. Suivant Marc Paul, on lui apprend en Tartarie à chasser les lièvres, et même les renards et les loups. Au reste, l'aigle commun n'est plus d'usage dans la fauconnerie.

Spallanzani a observé, relativement à cet oiseau, que lorsqu'il avaloit des morceaux de viande, on voyoit sortir, des ouvertures de ses narines, deux jets de liqueur qui couloient sur la partie supérieure du bec, se réunissoient à sa pointe, et de là entroient, pour l'ordinaire, dans le bec et se méloient aux alimens.

Les oiseaux décrits sous les noms d'aigle de la baie d'Hudson et du Canada, se rapportent à l'aigle commun.

Petit Aigle, *Aquila nævia*. Cette espèce comprend les *falco nævius* et *falco maculatus*, de Gmelin. La grosseur de cet aigle, nommé aussi *aigle tacheté* ou *canardier*, n'excède pas celle d'un fort coq; il a deux pieds sept pouces de l'extrémité du bec à celle de la queue, et quatre pieds de vol. Son plumage est en général d'un brun obscur, mais d'un blanc sale sur la gorge. Le bec est noirâtre, la cire et l'iris sont jaunes. Les plumes des jambes et celles des côtés sous les ailes sont parsemées de plusieurs taches blanches, ovales. Les pennes des ailes sont rayées transversalement de brun, et blanchâtres à leur extrémité; celles de la queue sont blanches à leur origine et à leur pointe. Les tarses sont laineux, les doigts jaunes et les ongles noirs.

Daudin soupçonne que le *falco maculatus*, plus petit que

le *falco nævius*, est le mâle de cette espèce, dont il ne seroit, dans tous les cas, qu'une variété; mais Cuvier doute même que le petit aigle soit une espèce réelle; et la figure de Frisch, planche 71, lui fait croire que ce pourroit être le mâle de l'orfraie. Quoi qu'il en soit, on trouve cet oiseau dans les trois parties de l'ancien continent, mais l'espèce n'en est abondante nulle part. Les bois de plaine sont ceux qu'il préfère. Il se nourrit le plus ordinairement de canards, mais il attaque aussi d'autres moindres oiseaux, et mange même des rats et des mulots. Il pousse continuellement des cris plaintifs. Le plus foible et le moins courageux des aigles proprement dits, c'est aussi celui qui s'apprivoise le plus aisément. Il n'est pas impossible de le dresser pour la chasse; mais on ne l'emploie pas dans la fauconnerie, où un épervier pourroit le vaincre et l'abattre.

Aigle griffard, *Aquila bellicosa*. Cet aigle, décrit par Daudin et Latham sous le nom de *falco bellicosus*, est une grande espèce découverte en Afrique par Levaillant, qui l'a figuré planche 1 de son Ornithologie. La taille du griffard est à peu près la même que celle du grand aigle; mais il a les jambes plus longues, les serres plus fortes, sa tête plus ronde, est couverte, ainsi que le cou, de plumes blanches, dont l'extrémité seule est noire; le bec, bleuâtre à son origine, est noir au bout. Les plumes de l'occiput, un peu plus longues que les autres, forment par derrière une petite huppe pendante. Le dessous du corps est blanc, et le dessus brunâtre. Le jabot proéminent est couvert d'un duvet fin et lustré. Les grandes pennes des ailes sont noires; les moyennes et les pennes de la queue sont rayées transversalement de blanc sale. Les plumes du tarse, blanches comme celles du haut de la jambe, sont beaucoup plus courtes; les ongles sont très-arqués et noirâtres.

Cet aigle habite dans le pays des grands Namaquois, entre le vingt-huitième degré sud et le tropique, peut-être même dans les différentes parties de l'Afrique que les blancs n'ont pas encore défrichées. Quand il est perché, on l'entend de fort loin pousser fréquemment des cris perçans et aigus, mêlés de tons rauques et lugubres. Il vole les jambes pendantes, et s'élève à une hauteur si considérable

qu'on le perd de vue sans cesser néanmoins de l'entendre. Plein de courage, il ne souffre aucun grand oiseau de rapine dans le domaine qu'il s'est choisi et où il chasse les petites gazelles et les lièvres.

Les griffards se trouvent ordinairement par couples, et le temps de la couvée est le seul où le mâle pourvoie séparément à l'entretien de la famille. Ils établissent sur la cime des plus grands arbres, ou entre des rochers escarpés, leur nid dont la base, formée comme celle des autres aigles, est surmontée d'une grande quantité de menu bois, de mousse, de roseaux, ce qui lui donne une épaisseur d'environ deux pieds. Mais cette couche, qui auroit une certaine mollesse, est recouverte de petits morceaux de bois sec, sur lesquels la femelle pond deux œufs presque ronds, entièrement blancs, dont le diamètre a plus de trois pouces.

2.e Section. *Aigles-pêcheurs.*

Aigle orfraie, *Aquila ossifraga*, Briss. *Falco, ossifragus*, Linn. Le nom d'*orfraie* ou *ossifrague*, briseur d'os, a été donné à cet oiseau parce qu'on a trouvé dans son estomac des portions d'ossemens d'une assez grande étendue. Il est représenté, planches enluminées de Buffon, n.os 112 et 415; planche 69 de Frisch, et 1.re de Lewin. Presque de la taille du grand aigle, il a environ trois pieds et demi de longueur, et sept pieds de vol. L'individu décrit par Lewin avoit même huit pieds d'envergure, et les ailes s'étendant en effet jusque vers l'extrémité de la queue, il ne semble pas naturel qu'elles aient, relativement à celles du grand aigle, une disproportion telle que celle dont parlent plusieurs auteurs. Le bec est d'une couleur de corne bleuâtre, la cire est jaune; il a sous le menton des plumes effilées, qui lui ont fait donner le nom d'aigle barbu. Les yeux sont d'un brun foncé. Le manteau est formé de plumes blanches à leur base, d'un gris brun dans le milieu, et d'un brun noirâtre à l'extrémité. La teinte est plus pâle sur la poitrine et le ventre, qui sont parsemés de taches blanches. Les grandes plumes des ailes sont noirâtres; celles de la queue sont moins foncées. La partie des tarses qui n'est point

laineuse est couverte de petites écailles d'un jaune vif. La couleur des doigts est la même ; les ongles, forts et très-crochus, sont d'un noir brillant. Les jeunes ont sur la peau un duvet blanchâtre très-touffu.

On trouve l'aigle orfraie dans les différentes contrées de l'Europe et dans l'Amérique septentrionale; quoiqu'il semble préférer les pays froids et même glacés, et qu'il soit commun en Russie, en Sibérie, au Kamschatka, Poiret l'a vu en Barbarie. Son habitation ordinaire sur les bords de la mer, des grandes rivières et des lacs, sur lesquels il plane fréquemment, l'a fait nommer grand aigle de mer. Le poisson qu'il saisit en fondant dessus, lorsqu'il est à fleur d'eau, et même en plongeant, est sa principale nourriture; mais il prend aussi des oiseaux de mer, de jeunes phoques, des lièvres et même des agneaux. Il chasse et pêche de nuit et de jour, voyant mieux pendant le jour que les oiseaux nocturnes, et de nuit, que les oiseaux diurnes; mais le matin et le soir sont les momens où il se livre plus particulièrement à cet exercice. Son vol n'est jamais aussi élevé ni aussi rapide que celui du grand aigle, et il ne vise ni ne poursuit sa proie d'aussi loin.

L'aigle orfraie fait son nid dans les rochers qui bordent le rivage de la mer, ou sur les plus hauts chênes, et il y pond deux œufs ronds et très-pesans, d'un blanc sale. Il soigne ses petits avec la plus grande affection; mais comme souvent un des œufs est inféeond, l'espèce, quoique très-répandue, est partout peu nombreuse.

Aigle pygargue, *Aquila pygargus.* Les *falco albicaudus*, *albicilla* et *leucocephalus* de Gmel. sont des doubles emplois applicables à cette espèce, qui est aussi décrite par Brisson, sous les noms d'*aigle à queue blanche*, *petit aigle à queue blanche*, et *aigle à tête blanche*. L'aigle pygargue, représenté par Buffon, planch. enlumin., n.° 411, et par Catesby, tome 1, planche 1, est un balbuzard adulte; celui de Frisch, planche 70, est un jeune.

L'aigle pygargue a trois pieds de longueur et sept pieds d'envergure. Le bec et l'iris sont jaunâtres, la cire est jaune; il y a entre les yeux et les narines une peau nue, bleuâtre,

parsemée de poils noirs et de petites plumes blanches et rares. La tête et le cou, d'un cendré pâle dans les jeunes, sont blancs dans les vieux. La teinte générale du plumage est brune, les pennes caudales sont blanches. Le haut du tarse est laineux; le reste du tarse et les doigts sont jaunes, les ongles noirs.

En décrivant les nuances du plumage suivant les différens âges de cet oiseau, Daudin a expliqué les causes des erreurs dans lesquelles sont tombés les auteurs qui en ont fait trois espèces ou variétés. L'oiseau très-jeune a la tête et le cou d'un cendré foncé, le corps d'un brun ferrugineux, le bout des ailes noirâtres et la queue blanchâtre; c'est alors le *falco albicaudus*, petit pygargue de Buffon. Lorsque l'oiseau a atteint environ dix mois, la nuance cendrée de la tête et du cou s'éclaircit, le plumage du corps est d'un brun mêlé de cendré; la queue blanchit davantage: c'est le *falco albicilla*, grand pygargue de Buffon. Le plumage acquiert ensuite une teinte brune plus uniforme; la tête et le cou deviennent blancs comme la queue; c'est dans cet état qu'on l'a nommé *falco leucocephalus*, pygargue à tête blanche.

On trouve l'aigle pygargue dans le nord des deux continens. Pallas en a vu une quantité prodigieuse dans les montagnes du Volga. Il fréquente les côtes de la mer, et s'y nourrit de poissons, de jeunes phoques, de canards, de grèbes etc. et de cadavres d'animaux rejetés par les flots. Pour se rendre maître des oiseaux plongeurs, il se perche sur le sommet des écueils ou sur la pointe des rochers, et jugeant, par le frémissement de l'eau, de l'endroit où ces oiseaux doivent reparoître, il les saisit à l'instant même où ils se montrent à sa surface. Lorsqu'il s'est emparé d'une proie trop pesante pour être enlevée de l'eau, il la tire à terre en volant à reculons; mais quand ses serres sont entrées dans le corps de quelque grand phoque, d'où il ne peut les dégager, il est entraîné dans l'eau par l'animal, et on l'entend alors pousser des cris perçans. Aristote dit que cet oiseau fait aussi sa proie des faons, des daims et des chevreuils, et l'on a observé que les aigles pygargues qui fréquentent les lieux habités, chassent seulement quel-

ques heures dans le milieu du jour, et se reposent le matin, le soir et la nuit.

Cet aigle place son nid dans les fentes de rochers escarpés, et le forme de petites branches arrangées en rond, dont il garnit l'intérieur avec des herbes, de la mousse et des plumes. Buffon dit, d'après Willughby, que ce nid se trouve aussi sur de gros arbres, dont le feuillage seul l'abrite par dessus. La femelle y pond deux œufs blanchâtres à peu près de la même grosseur et de la même forme que les œufs d'oie. L'incubation a lieu au mois de prairial, et souvent il ne naît qu'un petit. Ces oiseaux nourrissent leurs petits en jetant quelques lambeaux de chair dans le nid, que ceux-ci quittent aussitôt qu'ils peuvent assez voler pour suivre leurs père et mère, et partager leur chasse.

Aigle balbuzard, *Aquila Balbuzardus*. Cet oiseau, décrit par Linnæus sous le nom de *falco haliætus*, et sous celui d'*aigle de mer*, par Brisson, est bien figuré, planche enluminée A, 1, de la Zoologie britannique, et planche 5 de Lewin. On le trouve aussi dans Catesby, tome I, planche 2; mais la planche 414 de Buffon, où il est représenté avec les pieds jaunes, est mauvaise. On lui donne, dans plusieurs départemens de la France, le nom de *craupêcherot*, qui signifie corbeau-pêcheur, et on l'appelle encore *aigle nonette*. Sa longueur n'est que d'environ deux pieds; ses ailes, qui dépassent la queue quand elles sont pliées, ont cinq pieds trois pouces d'envergure. Son bec est noir, la cire bleue; les plumes du sommet de la tête sont brunes dans leur milieu et blanches vers leurs bords; le derrière de la tête, la gorge et le cou, sont blancs, avec une grande tache brune à la partie supérieure du cou. Une longue bande d'un brun foncé descend de chaque œil sur les côtés du cou jusqu'aux ailes. Le dessus du corps est brun, le dessous est blanc. Les pennes des ailes et de la queue sont brunes, avec des raies blanches du côté intérieur; le tarse et les doigts sont couverts d'écailles bleuâtres; les ongles sont noirs; celui de derrière est le plus court.

Cette espèce, une des plus nombreuses des oiseaux de proie, est assez généralement répandue dans le milieu de la France, de l'Allemagne, et dans les différentes contrées

de l'Europe, du nord au midi, elle se trouve également en Égypte, en Barbarie, à la Louisiane, et même à l'île des Pins, dans la mer du Sud. Les balbuzards des roseaux, de la Caroline et de Caïenne, ne paroissent être que des variétés de cette espèce, qui habite également la Pensylvanie, et à laquelle on a aussi donné le nom de *piravera*.

Les lieux que le balbuzard fréquente de préférence ne sont pas les rivages de la mer, mais les terres basses et voisines des étangs et des rivières, raison pour laquelle on pourroit l'appeler aigle des eaux douces. Perché sur un arbre élevé, et quelquefois du haut des airs, il guette au loin le poisson, fond dessus avec la rapidité de la foudre, le saisit au moment où il paroît à la surface de l'eau, ou même en y plongeant tout le corps, et l'emporte dans ses serres. Mais cette proie, dont la pesanteur rend le vol de l'oiseau plus lent et plus pénible, n'est pas toujours son partage. Sur les bords de l'Ohio, où il vient se livrer à la pêche quand la basse de mer, *perca ocellata*, quitte l'Océan pour entrer dans le fleuve, habite aussi l'aigle pygargue. Quand celui-ci voit le balbuzard parvenu à la hauteur de son aire, il quitte le sien, et le poursuit à tire d'aile jusqu'à ce que le pêcheur, convaincu de son infériorité, abandonne sa proie. Alors ce fier antagoniste, les ailes repliées, s'élance comme un trait, et avec une inconcevable adresse ressaisit le poisson avant qu'il ait atteint la rivière. Arbitre souverain des grands comme des petits évènemens, le droit du plus fort régit tout dans l'univers, au haut des airs comme sur la terre et sous les eaux; mais de même que le corsaire à qui un ennemi enlève sa proie à la vue du port, entreprend une nouvelle croisière dans l'espérance d'être plus heureux, le balbuzard recommence son exercice, et maître d'une nouvelle proie, il parvient enfin à la soustraire à son ennemi, surtout lorsqu'elle est moins pesante. Ces pêches et ces combats durent jusqu'à ce que la basse retourne à la mer; alors l'aigle pygargue se retire dans les montagnes, où il chasse le gibier, et le balbuzard se rend sur les bords de l'Océan, où il n'a plus de tribut à payer.

L'aigle balbuzard fait son nid sur les plus hauts arbres

de forêts épaisses, ou dans des crevasses de rochers. Suivant Lewin, il le construit aussi par terre, au milieu des roseaux. La ponte est ordinairement de deux ou trois œufs blancs, tachetés de roux, et quelquefois de quatre.

Ces oiseaux se tiennent presque toujours par paires; mais lorsque les eaux sont glacées, ils se séparent et vont au loin chercher des climats plus doux et une nourriture plus facile. Ils sont ordinairement très-gras; leur chair a une forte odeur de poisson.

On prétend qu'il seroit facile de les dresser pour la pêche, comme on dresse les autres oiseaux pour la chasse.

En Sibérie, où les aigles balbuzards sont communs, ils passent pour avoir dans les serres un venin qui donne la mort, et les habitans superstitieux en redoutent beaucoup une simple égratignure.

Aigle harpie, *Aquila harpyia*. Cet oiseau a été décrit par Mauduyt sous le nom de *grand aigle de la Guiane*, et par Daudin, sous celui d'*aigle destructeur*. Le *vultur harpyia* de Linnæus, le *falco harpyia*, et le *falco Jacquini* de Gmelin, dont les tarses sont nus, se rapportent à cet oiseau. Le *falco cristatus*, carraca de Sonnini, n'en est peut-être qu'une variété, et les aigles d'*Orénoque* et du *Pérou* semblent aussi être de la même espèce; mais l'*urutaurana* ne peut lui être donné comme synonyme, puisqu'il résulte clairement de la description de Marcgrave, que cet aigle a les pieds emplumés jusqu'aux doigts et les ailes courtes.

La longueur de l'aigle harpie est de trois pieds deux pouces. Le bec, très-arqué, est de couleur de corne; l'iris d'un jaune éclatant. Le dessus et les côtés de la tête sont d'un gris noirâtre; les plumes occipitales, plus longues que les autres, forment une huppe couchée, mais que l'oiseau relève quand il est ému ou affecté. Ces plumes sont grises, à l'exception d'une qui dépasse et qui est noire, terminée de gris. Le cou est de cette dernière couleur. Le manteau est noir, entremêlé de zônes grisâtres. Les pennes des ailes sont noires; elles s'étendent au-delà des deux tiers de la queue, qui est en dessus d'un noir lavé, entremêlé de gris, et blanchâtre en-dessous; avec une bande noirâtre à l'extrémité. La poitrine et le ventre sont d'un blanc sale

et grisâtre : les cuisses sont couvertes de plumes blanches, traversées par des raies noires ; le haut du tarse, de plumes courtes blanchâtres ; la partie inférieure et les doigts sont nus, d'un jaune pâle ; les ongles longs et très-crochus sont de couleur de corne.

Mauduyt a observé, dans une collection autre que la sienne, un individu moins gros dont la poitrine étoit noire et le plumage d'une teinte plus vive ; il croit que c'étoit le mâle.

Si, comme on a lieu de le penser, l'oiseau décrit par les auteurs sous les divers noms ci-dessus rapportés, est le même, avec les différences de taille et de couleur que l'âge a dû naturellement présenter, on le trouve au Brésil, à la nouvelle Grenade, à la Guiane, où il habite plus particulièrement les forêts de l'intérieur des terres, et dans d'autres contrées de l'Amérique ; mais il est particulier au nouveau continent, qui possède ainsi le plus robuste et le plus puissant des volatiles, tandis que l'ancien est le séjour du plus terrible des mammifères. Des voyageurs ont assuré à Mauduyt qu'il faisoit sa proie ordinaire de l'aï et de l'unau, et qu'il enlevoit souvent des faons et d'autres jeunes quadrupèdes ; il attaque aussi les aras et les gros perroquets, mais seulement pendant leur vol.

Les lieux qu'habite cet oiseau, et ce que l'on sait de sa manière de vivre, sont des motifs qui viennent à l'appui de l'observation faite plus haut sur le peu d'importance qu'il faut attacher à la dénomination d'aigles-pêcheurs, donnée en général à ceux dont les tarses gros et courts sont nus en tout ou en partie. Sonnini, qui est persuadé que cet aigle ne pêche point, en décrit, sous le nom de *grand aigle de la Guiane*, un autre dont la taille surpasse celle de l'aigle destructeur. Il y a vraisemblablement identité d'espèce, et l'aigle destructeur, dont on n'a pas été à portée de constater le sexe, est peut-être le mâle, et celui-ci la femelle. Au reste, jusqu'à ce qu'on ait eu l'occasion de s'assurer du fait, il ne sera pas inutile de rapporter ici les principales dimensions mesurées par Sonnini lui-même sur un individu qu'il venoit de tuer. Du bout du bec à celui de la queue, il avoit trois pieds et demi. Le bec

étoit long de trois pouces, la queue d'un pied quatre pouces et demi, le tarse de cinq pouces, et l'ongle du doigt de derrière de deux pouces et demi. La peau entre l'œil et le bec étoit dénuée de plumes, et seulement parsemée de quelques poils noirs; cette peau étoit noire elle-même, ainsi que le bec et la cire. La huppe, placée comme celle de l'aigle destructeur, étoit plus longue, et tandis que celui-ci n'en a au milieu qu'une de quatre pouces qui dépasse les autres, Sonnini en a trouvé deux de cinq lignes et demie à son grand aigle. Mais le nombre des plumes de la huppe ne peut pas être d'une grande considération dans un oiseau dont on a vu si peu d'individus et sans pouvoir les garantir intacts, et la nudité des joues sembleroit offrir une différence plus caractérisée. Cependant le fond du plumage étant le même, et la huppe ayant la même place, les proportions du corps, si variables dans les oiseaux de proie, ne semblent pas suffisantes pour considérer comme nouvelle espèce l'aigle de Sonnini, qui fréquente, ainsi que le précédent, les contrées chaudes et humides de l'Amérique méridionale; et il est trop rare à la Guiane et trop éloigné des habitations, pour espérer d'avoir de long-temps des notions plus positives sur un oiseau qui vit solitaire dans l'enfoncement des plus épaisses forêts.

Aigle vocifer, *Aquila vocifera.* C'est Levaillant qui a découvert cet oiseau, décrit ensuite par Daudin et Latham sous le nom de *falco vocifer.* Il est figuré dans l'Ornithologie d'Afrique, pl. 4. Sa taille est celle de l'orfraie, et ses ailes ont près de huit pieds d'envergure. La peau qui sépare l'œil du bec n'est couverte que de poils rares; elle est jaunâtre ainsi que la cire. Le bec est d'un bleu de corne, l'iris d'un brun rouge. La tête, le cou et les épaules, ont les plumes blanches à tiges brunes; le bas du dos et les plumes qui recouvrent la queue, sont d'un noir mêlé de blanc sale; celles de la poitrine sont blanches avec quelques taches rares, longitudinales, d'un noir brun; on voit un duvet long et frisé vers le bas de l'œsophage. Les pennes des ailes sont noires, variées en dehors de blanc et de roux. Les plus petites couvertures sont d'une couleur de rouille, qui est plus prononcée sur le ventre et les

cuisses. Le tarse, presque entièrement nu, est jaunâtre, ainsi que les doigts; les ongles sont noirs.

La femelle a moins de noir dans son plumage; son blanc est moins pur et son roux moins foncé. Les plumes, qui deviennent blanches dans les vieux, sont d'un gris cendré dans les jeunes, dont la queue est entièrement de cette couleur. Le passage du gris au blanc n'est totalement opéré qu'à la seconde mue.

Cet oiseau se trouve sur la côte est et ouest de l'Afrique, aux bords de la mer, et principalement à l'embouchure des grandes rivières. Très-rare dans les environs du cap de Bonne-Espérance, on n'en rencontre qu'à une distance de soixante à quatre-vingts lieues, surtout vers la baie de Lagoa, et l'on n'en voit pas du tout dans l'intérieur des terres. Le mâle et la femelle ne se quittent point. Le poisson est leur principale nourriture : ils fondent du haut des airs sur ceux qu'ils aperçoivent, plongent le corps entier dans l'eau, et en sortent avec des poissons quelquefois fort gros, qu'ils emportent dans les airs et qu'ils vont dévorer sur des rochers. Ils paroissent choisir à cet effet des lieux particuliers, car il y a des endroits où l'on trouve des monceaux d'arêtes, parmi lesquelles Levaillant a observé aussi des os de gazelles et d'un grand lézard.

Les aigles de cette espèce jettent fréquemment de grands cris, par lesquels ils se répondent entre eux de fort loin, perchés sur des rochers ou sur des troncs d'arbres renversés. Les mouvemens qu'ils font de la tête et du cou, pour produire ces accens variés, annoncent qu'ils exigent des efforts. Le son de leur voix éprouve des inflexions différentes quand ils volent; leur ramage, qui a une certaine harmonie, peut alors être exprimé par les syllabes *ca-hou-cou-cou*, et quand ils le font entendre, ils ramènent leurs ailes sous le corps au point de les faire presque toucher ensemble.

Ces oiseaux, très-méfians, construisent leur aire sur le sommet des arbres ou sur les rochers, et le garnissent intérieurement de plumes, de laine et d'autres substances molles, sur lesquelles ils déposent deux ou trois œufs

blancs, plus gros que ceux d'une dinde. Levaillant rapporte cet aigle à la nouette de Nigritie, dont parle Gaby, et que Buffon a regardée comme notre balbuzard.

Aigle blagre, *Aquila blagra*. Cet aigle, que Daudin et Latham ont nommé *falco blagrus*, est de la taille de notre balbuzard ; il en a toutes les habitudes, et pourroit bien être de la même espèce : mais Levaillant, qui le premier l'a fait connoître et en a donné la figure, pl. 5 de son Ornithologie d'Afrique, assurant qu'il est d'espèce différente, on se bornera à le décrire, sans entrer dans aucune discussion à cet égard. Le bec est brunâtre, et la cire un peu jaune. L'iris est d'un brun foncé. Les plumes sont rudes au toucher, surtout sous le ventre. La tête, le cou et tout le plumage antérieur, sont d'un blanc satiné ; le dos et les petites couvertures des ailes sont d'un gris brun, ainsi que la queue, dont le bout est blanc. Les grandes pennes des ailes sont noirâtres. Les pieds sont jaunes et les ongles noirs.

Le poisson est la principale nourriture de l'aigle blagre, qui, perché sur un arbre ou un rocher, près d'une rivière ou d'un lac, y passe des matinées entières à guetter les poissons, et les saisit en se plongeant même entièrement dans l'eau. Il a le vol très-élevé, et fond souvent d'une hauteur prodigieuse sur les poissons qui nagent à la surface de l'eau. Sa chair a, comme celle des autres balbuzards, un goût insipide de poisson, et sa graisse, très-abondante, est d'une consistance huileuse.

Aigle bateleur, *Aquila ecaudata*, et *Falco ecaudatus* de Daudin et de Latham. Sa grosseur est mitoyenne entre celle de l'aigle orfraie et de l'aigle balbuzard. Son bec est noir et la cire jaunâtre. L'iris est d'un brun foncé. La tête, le cou et tout le dessous du corps, sont d'un beau noir mat. Le dos est d'un roux foncé, ainsi que la queue, qui n'a qu'environ six pouces de longueur, et que les plumes du croupion et de l'anus recouvrent presque entièrement. Les petites couvertures des ailes sont d'un fauve isabelle, et les pennes, qui sont très-longues et dépassent la queue d'environ huit pouces, sont noires avec une bordure d'un gris argentin. Les tarses et les doigts sont couverts de larges

écailles d'un brun jaunâtre, et les ongles, peu arqués, sont noirs.

La femelle, d'un quart plus grosse, a les couleurs moins foncées. Les jeunes ont le plumage brun, plus clair sur la tête et le cou. Le bord de toutes leurs plumes est d'une teinte plus foible.

On trouve dans l'Ornithologie d'Afrique, pl. 7 et 8, la figure de l'aigle bateleur à des âges différens.

Ces oiseaux sont très-communs dans tout le pays d'Anteniquoi, le long de la côte de Natal jusques dans la Caffrerie et près de la baie de Lagoa. Ils planent en tournoyant et laissent de temps en temps échapper des sons très-rauques, dont l'un est d'une octave plus haut. D'après leur queue écourtée et la manière dont ils battent l'air en rabattant tout à coup leur vol, on croiroit qu'ils se sont cassé une aile et vont tomber jusqu'à terre; mais c'est un jeu que le mâle et la femelle, presque toujours ensemble, répètent à l'envi, et que Levaillant a comparé aux tours de force des bateleurs.

Les jeunes gazelles, les agneaux, les petits de l'Autruche sont la pâture ordinaire de cette espèce d'aigle, qui ne dédaigne pas même les charognes, et que sa manière de vivre rapproche ainsi des vautours plus que des aigles pêcheurs. On ne voit les vocifers en troupes que lorsqu'ils sont attirés par l'odeur de quelque cadavre; mais le repas fini chaque couple se retire dans les lieux où il a établi sa demeure.

Le nid des aigles bateleurs est construit sur des arbres. Les colons ont assuré à Levaillant que la femelle y pondoit trois ou quatre œufs blancs. Ces oiseaux, qui paroissent fort attachés à leurs petits, emportent dans leur jabot la nourriture, qu'ils leur dégorgent ensuite à la manière des vautours.

Troisième Section. *Sous-Aigles.*

Aigle urutaurana, *Aquila urutaurana.* Les descriptions que Marcgrave et Fernandez nous ont laissées des aigles connus au Brésil et au Mexique sous les noms d'*urutaurana* et

d'*izquauhtli*, ne permettent pas de faire des rapprochemens certains avec les espèces désignées plus récemment par divers voyageurs. Cependant beaucoup de circonstances portent à croire qu'il y a identité entre l'aigle huppé du Brésil de Brisson, le moyen aigle de la Guiane de Mauduyt; la harpie du Brésil, l'autour huppé de Daudin, et le même autour de Levaillant, qui l'a figuré pl. 26 de son Ornithologie; et que les oiseaux décrits sous ces divers noms se rapportent à l'urutaurana, malgré les différences de taille et de couleur, qui peuvent être attribuées à l'âge ou au sexe dans les individus observés.

Cet aigle, bien plus gros que l'autour, est plus petit que l'aigle commun. Ses ailes sont beaucoup plus courtes que la queue. Son bec est d'un noir bleuâtre. La partie supérieure de la tête est couverte de plumes d'un brun foncé. A l'occiput sont quelques plumes de différente longueur, d'un brun noir en dessus et blanches en dessous, qui forment une huppe redressable à volonté. Le cou est d'un blanc roussâtre en devant et d'un roux foncé en arrière. Le dessus du corps est d'un brun sombre avec des teintes noirâtres La gorge et le haut de la poitrine sont blancs, avec quelques taches noires sur les côtés. Le bas de la poitrine, le ventre, les jambes et les pieds jusqu'à l'origine des doigts, sont couverts de plumes blanches, et barrés transversalement de plumes noires ayant la forme d'écailles. Les petites couvertures des ailes, dont le fond est brun, se détachent l'une de l'autre par une bordure blanche. Les pennes, également brunes, sont rayées transversalement de noir. La queue porte de larges bandes noires, disposées sur un fond brun. Les doigts sont jaunâtres et les ongles de couleur de corne.

La seule différence remarquable qu'on trouve dans la description de Levaillant, comparée à celle de Brisson et de Mauduyt, c'est qu'une ligne noire, descendant du coin de la bouche sur les côtés du cou, séparoit le roux de la nuque et le blanc de la gorge dans l'individu décrit sous le nom d'autour huppé, tandis que ces endroits n'offroient que quelques taches noires dans l'aigle huppé du Brésil, et que les taches du ventre, qui ont l'apparence d'écailles

dans ce dernier, présentoient différentes formes dans l'autour huppé et l'aigle moyen de la Guiane, déjà regardés par Daudin comme étant de la même espèce. Au reste, la considération des tarses entièrement emplumés de l'aigle dont il est ici question, sembloit devoir exclure la dénomination d'autour, celui d'Europe les ayant nus. On ne connoît presque pas les habitudes de cet aigle, mais d'après la force de son bec et la grandeur de ses serres, il doit être un grand destructeur de gibier. Sonnini pense que c'est *l'ouira ouassou méri* ou *ouira ouassou pena* des naturels du Para dans le Brésil. Voyez plus bas *Aigle calquin*.

Aigle huppard, *Aquila occipitalis*. Daudin et Latham ont décrit sous le nom de *falco occipitalis* cet aigle, qui paroît former un double emploi avec le *falco senegalensis* du premier de ces naturalistes. On trouve dans l'Ornithologie d'Afrique, n.° 2, la figure du huppard, et dans le voyage de Bruce en Abyssinie, celle de l'aigle noir ou du Sénégal, pl. 32. Ces figures offrent les mêmes rapports que les descriptions.

La taille de l'aigle huppard est celle d'une grosse buse; il a environ deux pieds de longueur. Son bec est de couleur de corne, l'iris est d'un jaune plus ou moins foncé, suivant l'âge de l'oiseau, dont la couleur générale est d'un brun sombre, plus clair sur le cou et la poitrine, et plus foncé au ventre et sur tout le manteau. Les plumes occipitales, qui se prolongent de cinq à six pouces, forment une huppe flexible et légère, que le vent ou le moindre mouvement font jouer en tout sens. Les pennes des ailes et de la queue sont noires, ondées de gris et de blanc. Les longues plumes des jambes et le duvet qui tapisse les tarses sont d'un brun mêlé de blanc. Les doigts sont jaunâtres, et les ongles d'un noir luisant.

La femelle, plus forte que le mâle, est d'une couleur moins foncée et a la huppe moins longue. Sa tête est parsemée de petites taches blanches, et elle a aussi plus de blanc sur les jambes.

Levaillant n'a rencontré cet aigle que dans le pays d'Anteniquoi et dans la Cafrerie. Le mâle et la femelle se trouvent toujours ensemble et dans le même canton. Ils

construisent leur nid sur les arbres et le garnissent de plumes ou de laine en dedans. La ponte est de deux œufs tachetés de brun-roux.

L'aigle huppart, fort silencieux, ne fait entendre des sons plaintifs que lorsqu'il est à la poursuite des corbeaux vautourins, qui osent l'attaquer en troupe pour se saisir de sa proie, et cherchent même à s'emparer de son aire pour dévorer ses œufs ou ses petits. Quelquefois ils réussissent dans cette entreprise, mais elle coûte la vie à plusieurs d'entre eux.

Aigle blanchard, *Aquila albescens* et *Falco albescens*, de Daudin et de Latham. Cette espèce, figurée dans l'Ornithologie d'Afrique, pl. 3, a été trouvée par Levaillant vers le cap de Bonne-Espérance, dans les forêts, remplies de hauts arbres, du pays d'Anteniquoi. Moins grand d'un tiers que le grand aigle, le blanchard a la taille plus allongée et plus svelte. Ses ailes, quoique d'une envergure assez grande relativement au volume du corps, ne s'étendent que jusqu'à la moitié de la queue, qui est fort longue. Le derrière de sa tête est orné d'une huppe qui est bien moins apparente que celle du huppard, surtout dans la femelle. Le bec est de couleur plombée, l'iris d'un beau jaune. Le plumage, doux au toucher, est blanchâtre, lavé de brun fauve sur le dos et les couvertures des ailes. Les grandes pennes des ailes ont les barbes extérieures brunâtres, et les barbes intérieures rayées. Les pennes de la queue ont des raies transversales noires et blanches. Les tarses sont emplumés jusqu'aux doigts, dont la couleur est jaune ; les ongles, très-forts, sont d'une couleur plombée.

L'aigle blanchard est remarquable par son intrépidité et son courage. Il écarte de son domaine tous les autres rapaces. Les forêts où il y a de distance en distance de très-grands arbres, sont les lieux dans lesquels il se tient de préférence, parce que, tapi derrière de grosses branches, il peut guetter aisément les oiseaux qui font sa principale nourriture. Sa longue queue lui donne le moyen de se diriger avec facilité, et de parer aux reviremens fréquens des oiseaux qui cherchent à éviter ses serres. Les pigeons ramiers, et surtout l'espèce nommée ramron, dont le vol

est rapide et varié, sont ceux qu'il paroît chasser de préférence. Se tenant toujours au-dessous de cet oiseau, il l'empêche de gagner les arbres, et si le pigeon ramron s'efforce de gagner la plaine, alors le blanchard vole droit sur lui et le saisit en un instant. L'aigle blanchard plume sa proie avant de la déchirer, et il ne la dévore jamais à terre, mais sur les branches basses d'un gros arbre, sur un rocher ou sur un endroit élevé. Il se nourrit aussi de perdrix de bois, qu'il saisit en se précipitant de dessus un arbre au milieu de la troupe, et il fait même sa proie d'une petite espèce de gazelle qui ne se trouve que dans les forêts. Mais les plus petits oiseaux peuvent impunément se poser jusque sur le nid de cet aigle, qui ne leur fait aucun mal; ils sont même là en sûreté contre les attaques des oiseaux de proie d'un ordre inférieur.

Les sons aigus et précipités de cet aigle peuvent se rendre par *cri-qui-qui-qui-qui*. Perché après ses repas, il les fait entendre pendant des heures entières. Il bâtit son aire sur la cîme des grands arbres. La ponte est de deux œufs de la grosseur de ceux d'une dinde, mais plus ronds; le mâle et la femelle les couvent tour-à-tour.

Sonnini présume que l'aigle blessé d'un coup de fusil par Bruce dans les hautes montagnes de l'Abyssinie, étoit de cette espèce. Cet oiseau avoit six pieds dix pouces d'envergure; son plumage étoit d'un blanc sale, excepté le haut de la tête et le dessus des ailes qu'il avoit d'un brun clair. D'abord peu farouche, il a fini par attaquer avec fureur les hommes et les animaux qui s'approchoient de lui.

Aigle brun-bai, *Aquila spadicea*. Cette espèce, que Daudin a placée parmi les faucons, a été décrite par Forster, t. 62 des Transactions philosophiques, et figurée par Pennant, sous le nom de *chocolate falcon*, pl. 9, fig. 2, de sa Zoologie arctique. C'est le *falco spadiceus* de Gmelin. Sa longueur est d'un pied dix pouces, son bec est noirâtre et la cire jaune. Son plumage est en général brun-bai; les côtés du ventre sont blancs. Cette dernière couleur est aussi celle des grandes couvertures des ailes et de la base des pennes latérales de la queue. Les jambes et les tarses sont emplumés jusqu'aux doigts, qui sont jaunâtres.

Les canards sont la nourriture principale de cet oiseau, qui se trouve à la baie d'Hudson et dans l'île de Terre-neuve.

Quatrième Section. *Aigles-autours.*

Aigle urubitinga, *Aquila urubitinga.* Cette espèce est l'aigle du Brésil de Brisson, et le *falco urubitinga* de Linnæus. Sa taille est celle d'une oie de six mois; son bec est grand, épais et noir; la cire est jaune. Le corps est couvert de plumes d'un brun noirâtre, avec un mélange de cendré sur les ailes. Les pennes de la queue sont blanches et ont le bout noir, terminé de blanc. Le bas des jambes et les pieds sont nus.

L'aigle du Muséum de Paris que Lacépède a nommé urubitinga, a la peau orbitaire et celle qui est entre le bec et l'œil nues avec quelques poils courts et roides. Le bec est de couleur de corne; les plumes occipitales forment une huppe courte, noire et marquée dans son milieu d'une tache blanche. Les pennes caudales, noires au milieu, sont blanches à leur base et vers le bout.

Aigle de la nouvelle Zélande, *Aquila novæ Zelandiæ.* Latham, Gmelin et Daudin ont décrit cet oiseau sous le nom de *falco novæ Zelandiæ*, et le premier en a figuré la femelle, pl. 4. du *Synopsis.* Son bec bleu, qui n'est crochu qu'à l'extrémité, le place naturellement parmi les aigles. La longueur du mâle est d'environ seize pouces. La cire est jaune et les orbites nues et bleuâtres, ainsi que l'iris. Son corps est en général d'un brun ferrugineux, rayé de roux en dessous. Les jambes sont d'un cendré foncé; les pennes de la queue d'un gris jaunâtre, avec des taches plus claires; les pieds jaunes. La femelle, qui a vingt-trois pouces de longueur, diffère du mâle en ce que les orbites sont jaunes, les plumes du cou, de l'abdomen et de la queue, marquées de lignes blanchâtres. Les jeunes ont le plumage plus ou moins varié de blanc avec la queue quelquefois non barrée.

On trouve cet oiseau dans la baie de la Reine Charlotte, à la nouvelle Zélande.

Aigle bacha, *Aquila bacha.* Cet oiseau, qui est figuré pl. 15 de l'Ornithologie d'Afrique, est le *falco bacha* de Daudin et de Latham. Quoique plusieurs circonstances semblent le rapprocher des busards, son bec peu courbé et sans dentelures le range parmi les aigles, et sa queue courte, ses tarses longs en font un aigle autour, si la figure de Levaillant est exacte. Sa taille est celle de la buse commune. Son bec est de couleur plombée. La cire et la peau presque nue qui entoure l'œil, sont jaunes; l'iris est d'un brun rouge foncé. Le derrière de la tête est orné d'une huppe formée de plumes blanches à pointes noires, qu'il étale horizontalement. Le sommet est couvert de plumes plus courtes, ayant les mêmes couleurs. Le plumage est en général d'un brun terreux, plus foncé sur les ailes et la queue, et plus lavé dans le dessous du corps. Depuis la poitrine jusqu'aux tarses, toutes les plumes sont parsemées de taches blanches à peu près rondes, qui se trouvent aussi sur les couvertures des ailes. Les plumes anales et du bas-ventre sont rayées de blanc et de brun. Les pennes caudales, marquées vers leur milieu d'une large bande d'un blanc fauve, sont terminées par une lisière blanche. Les tarses, longs et nus, sont, ainsi que les doigts et les serres, de couleur noirâtre. La femelle ne se reconnoît pas seulement à sa grosseur, mais à ses taches, dont le blanc est mêlé d'une teinte fauve.

L'aigle bacha habite les montagnes arides de l'Afrique méridionale, où il est peu commun. Presque toujours perché sur des pointes de roches escarpées, il reste plusieurs heures de suite à la même place, immobile et la tête enfoncée dans les épaules; de cette embuscade il guette le daman klipdas, et aussitôt qu'il l'aperçoit sur le bord de son trou, il fond sur lui comme un trait. Quand ce petit quadrupède a eu le bonheur d'échapper, l'oiseau retourne à sa place, où il fait entendre des cris lamentables qu'on peut rendre par *honi-hi — honi-hi-hi — honi-hi — honi-hi-hi*; et un instant après il va s'établir dans un autre poste; mais lorsqu'il a réussi à se saisir d'un klipdas, les cris de ce petit animal jettent l'effroi parmi tous les damans du voisinage, qui s'empressent de rentrer dans leurs souter-

rains, et le bacha va dévorer sa victime sur une plate-forme voisine. Au défaut de klipdas il se nourrit de lézards et même d'insectes.

Ces oiseaux, farouches et sauvages comme le sol où ils vivent, sont presque toujours solitaires, et ne se réunissent par couple que dans la saison destinée à la reproduction des êtres. Leur nid consiste dans un amas de branches sèches, surmonté d'un lit de mousse et de feuilles mortes, entassées sans ordre dans les trous des rochers. La femelle y pond deux ou trois œufs.

Il existe beaucoup plus d'espèces d'aigles que celles qui viennent d'être décrites; mais la plupart sont encore moins connues, et l'on n'a pas en général des données suffisantes pour les classer en sections particulières. On se bornera donc à en présenter ici une simple notice, sans observer pour cela d'ordre méthodique, et sans même entrer dans des discussions sur l'identité du genre ni sur la réalité ou la distinction des espèces.

Aigle d'Astracan, *Falco ferox* de Gmelin. Il a, suivant cet auteur, deux pieds un pouce de long; ses paupières sont bleues, la cire verte; son plumage est brun en général; mais le dos, l'abdomen et le croupion, sont couverts de plumes blanches avec des taches de couleur marron. Cet aigle, plus glouton que féroce, se jette avidement sur les cadavres les plus infects.

Aigle austral ou des États, *Falco australis*, Gmelin. Il a environ deux pieds de long; son plumage est brun, à l'exception des pennes de la queue, qui sont noires et pointillées de blanc jaunâtre à l'extrémité. Son cri imite le gloussement d'une poule.

Aigle cafre, Levaillant a le premier décrit cet oiseau, qu'il a trouvé dans la Cafrerie, et qui est figuré pl. 6 de l'Ornithologie d'Afrique. La forme de son bec et de ses serres le rapprochant des vautours, dont il diffère par sa tête emplumée, Daudin lui a donné le nom d'aigle vautourin, *falco vulturinus*. Sa taille est celle du grand aigle. Ses ailes pliées excèdent de huit pouces la queue, dont les pennes, endommagées par le frottement, sont usées à

leur bout. Tout le plumage est noir. Le bec, bleu à l'origine, est jaunâtre à son extrémité ; les tarses sont emplumés, les doigts d'un jaune terne, et les ongles noirs, foibles et peu crochus. Les aigles cafres ne volent point par troupes, mais ordinairement par paires ; avant de s'élever de terre ils marchent quelque temps comme les vautours. Les sauvages ont assuré à Levaillant qu'ils nichoient dans les rochers, qu'ils attaquoient les agneaux et les dévoroient sur la place ; mais ceux que Levaillant a tués s'étoient précipités sur les débris d'un buffle par lui jetés à l'écart ; et il a jugé, d'après l'odeur insupportable qui s'est exhalée de leur corps à l'instant de la dissection, que ces oiseaux faisoient leur principale nourriture de cadavres.

Aigle calquin. Molina, à qui cet oiseau du Chili a semblé différer peu de l'*izquauhtli* du Mexique et de l'*urutaurana* du Brésil, lui donne pour synonyme le *vultur harpya* de Linnæus, et le décrit comme ayant la tête décorée d'un panache bleu, les plumes du cou, du dos et des ailes d'un noir bleuâtre, la poitrine blanche avec des points bruns, la queue rayée de brun et de noir. Son envergure est de dix pieds et demi.

Aigle caracca. Dillon, qui a vu et dessiné cet oiseau en 1778 dans la ménagerie du Roi d'Espagne, dit qu'il est de la grandeur d'un coq d'Inde, qu'il a une huppe noire, et que son plumage est presque entièrement de cette couleur, à l'exception du ventre qui est blanc, et de la queue sur laquelle il y a quatre bandes cendrées. Jacquin, qui a trouvé dans les montagnes de la Grenade cet aigle qu'on prétend avoir le bec assez fort pour fendre la tête d'un homme d'un seul coup, en a mal à propos fait un vautour. V. Aigle harpie.

Aigle chéela, *Falco cheela* de Daudin et de Latham. C'est un oiseau de l'Inde qui a la taille de l'aigle, le bec bleu, l'iris jaune, une petite huppe sur le sommet de la tête, et dont le plumage est brun, avec des taches blanches aux tempes et sur les couvertures des ailes, et une large bande de la même couleur sur la queue.

Aigle chériway, *Falco cheriway* de Gmelin, et *Vultur*



cheriway de Latham. La longueur de cet oiseau, trouvé par Jacquin dans l'île d'Aruba, près de la côte de Vucatzuela, dans l'Amérique méridionale, est de deux pieds et demi; son bec est bleuâtre; la cire et les joues sont nues et de couleur de rose : la tête et le cou sont jaunâtres; il a une huppe de couleur ferrugineuse; les ailes noirâtres, presque aussi longues que la queue, qui est de la même couleur, avec des bandes transversales blanches. Le croupion est blanc, les pieds jaunes et les ongles noirs.

Aigle de la Chine, *Falco sinensis*, Gmel. et Lath. Ce dernier en donne la fig. pl. 3 du *Synopsis*. Taille du grand aigle, bec noir à cire jaune, iris fauve, tête d'un brun foncé, corps d'un brun rougeâtre en-dessus et d'un jaune citron en-dessous; bandes obscures aux couvertures des ailes et aux pennes caudales, dont les ailes égalent presque la longueur; pieds couverts jusqu'aux doigts de plumes jaunes; ongles noirs.

Aigle couronné d'Afrique, *Falco coronatus*, Linn. Cet oiseau, qui est figuré dans les Glanures d'Ewards, et que Buffon regardoit comme ne formant qu'une espèce avec l'aigle couronné d'Amérique, décrit ci-dessus sous le nom d'aigle *urutaurana*, est d'un tiers plus petit que les grands aigles d'Europe : le bec et la cire sont d'un brun obscur; le front, le tour des yeux et la gorge, sont couverts de plumes blanches, parsemées de petites taches noires. Tout le dessus du corps est d'un brun foncé, tirant sur le noir. Les plumes du sommet de la tête s'élèvent en forme de huppe. Les pennes de la queue, d'un gris obscur en dessus avec des bandes noires, sont plus claires en dessous. La poitrine est d'un brun rougeâtre, avec de grandes taches noires, transversales sur les côtés; le ventre est blanc; le dessous de la queue, les cuisses et les jambes jusqu'aux doigts, sont couverts de plumes de la même couleur avec des taches rondes et noires. Les doigts sont couverts d'écailles d'un jaune vif.

Aigle à gorge nue. Cet oiseau, qui est figuré n.° 417 des planches enlum. de Buffon sous le nom d'*aigle d'Amérique*, que Daudin a décrit sous celui d'*autour à gorge nue*, et dont un individu est étiqueté, au Muséum national de Paris, *autour Américain*, ne paroît pas être un véritable oiseau de proie. V. Rancanca.

Aigle de Gottingue, *Falco glaucopis*, Gmel. Cet oiseau, que Merrem a trouvé dans les environs de Gottingue, et qu'il a figuré dans ses *Icones avium*, avoit un pied neuf pouces de longueur, le bec verdâtre, les ouvertures des narines grandes et recouvertes par derrière de soies noires; la langue et l'intérieur de la bouche couleur de rose, la cire d'un jaune citron, l'iris d'un blanc jaunâtre, de petites taches brunes en forme de croissant sur le front, la tête et le haut du cou d'un blanc jaunâtre, la poitrine et le dos bruns, les ailes noires; la queue d'un brun rougeâtre en dessus, et d'un blanc sale en dessous avec six bandes noires, les jambes courtes, les tarses à demi-couverts d'un duvet laineux, les pieds d'un jaune citron, et les ongles noirs.

Aigle des grandes Indes. Cet aigle, qui porte aussi les noms d'aigle de Pondichéry et des Malabares, *falco ponticerianus*, *L.*, est figuré dans les pl. enlum. de Buffon, n.° 416. Sa grosseur n'excède guères celle d'un fort pigeon; sa longueur est d'un pied sept pouces, ses ailes ont trois pieds neuf pouces d'envergure. Son bec cendré à le crochet jaunâtre. La cire est de couleur plombée. Quelques poils garnissent la peau qui sépare le bec de l'œil; un camail de plumes larges et très-blanches, dont la tige a le noir brillant du jais, couvre sa tête, son cou et sa poitrine: le reste du plumage est de couleur de marron lustré, à l'exception du bout des six premières pennes des ailes, qui est noir. Les tarses, entièrement dénués de plumes, sont jaunes et les ongles noirs.

Ce petit aigle se trouve à Pondichéry, dans le royaume de Visapour et sur les terres du Grand-Mogol. On le voit souvent voler avec les milans au-dessus des villes et des villages. Les Malabares lui rendent un culte, et c'est pour eux un heureux présage que de l'apercevoir en sortant de leur maison pour traiter quelque affaire. Les formes de cet oiseau sont élégantes, ses mouvemens très-vifs, et son attitude est celle de la fierté et du courage; mais il n'attaque cependant que des animaux foibles, et, très-vorace, il enlève quelquefois des entrailles d'animaux à demi-pourris.

Aigle de Java, *Falco maritimus*, L. Cet aigle a quatre pieds deux pouces de longueur et un pied cinq pouces de hauteur. Le corps et le bout de la queue sont blancs, les plumes des jambes sont d'une couleur mêlée de blanc et de rouge. On le trouve dans l'île de Java, où il fréquente les bords de la mer. Quoique les poissons fassent sa principale nourriture, il dévore aussi des cadavres d'animaux.

Aigle de Japon, *Falco japonicus*, Latham, Daudin. Sa longueur est d'environ un pied huit pouces. Le bleu, le noir et le jaune, colorent les différentes parties de son bec; la cire est d'une couleur sombre; des plumes brunes et grisâtres vers leur extrémité, couvrent la tête et tout le dessus du corps. La gorge blanche, avec des raies noires, est entourée d'un demi-cercle de la même couleur; les plumes de la poitrine et du ventre sont bordées de blanc jaunâtre. Les pieds sont jaunes et les ongles noirs.

Aigles à joues noires, *Falco americanus*, Gmelin et Latham. Cet aigle, d'abord décrit par Pennant, et gravé par Robert dans la Collection des oiseaux de la ménagerie de Louis XIV, se trouve dans le nord de l'Amérique; il est de la taille de l'aigle commun. Son bec est bleu et la cire jaune. La bande noire qui traverse les joues est le signe qui le caractérise plus particulièrement. Les plumes de la tête, du cou et de la poitrine, sont d'un cendré obscur. Le ventre, le dos, les ailes et la queue, sont noirs. Les tarses sont couverts en entier de plumes fines et jaunes.

Aigle leucorýphe, *Aquila leucorypha*, Pallas, et *Falco leucoryphus*, Daudin. Cet aigle, un peu plus grand que le balbuzard, a quelque ressemblance avec lui, mais les jambes sont plus longues à proportion. Le bec est noirâtre, la cire cendrée, la tête, d'un brun gris, est marquée en dessus d'une tache blanche, triangulaire; le plumage, d'un brun sombre, est plus clair en dessous; les ailes, qui ont six pieds d'envergure, sont noires en dessus et blanches en dessous. Les pennes de la queue sont d'égale longueur. Le haut des tarses est un peu emplumé; les pieds sont blanchâtres et les ongles noirs et très-grands.

Aigle mansfeni, *Falco Antillarum*, Gmelin. Cet oiseau, dit Dutertre, a tant de ressemblance avec l'aigle, que la

seule petitesse peut l'en faire distinguer. Il n'est guères plus gros qu'un faucon, mais ses griffes sont beaucoup plus fortes. Il n'attaque cependant que des ramiers, des tourterelles, des grives, d'autres petits oiseaux, et même des serpens et des lézards. Il se perche ordinairement sur les arbres les plus élevés. Sa chair, quoiqu'un peu noire, est bonne à manger. Sonnini présume que cet oiseau est le même que l'espèce d'aigle pêcheur nommée au Brésil *ouira-oaussou panema*, qui plane presque toute la journée sur les bords vaseux de la mer, où il trouve en abondance les reptiles, qui forment sa principale nourriture.

Aigle mogilnik, *Falco mogilnik*, Gmelin. Sa longueur est de deux pieds trois pouces; le bec noir, et la cire jaunâtre, ainsi que l'iris; les paupières d'un bleu pâle. Son plumage est d'un gris noirâtre, obscur, mêlé de blanc sur le dos. Sa queue, composée de pennes d'égale longueur, est rayée transversalement de bandes d'un gris terne, et terminée de roux; les pieds sont garnis de plumes jusqu'à la naissance des doigts. Cet oiseau, qu'on trouve dans les déserts qui bordent le Tanaïs, ne fait la chasse qu'à des oiseaux foibles et sans défense, aux souris, aux mulots, etc.

Aigle de Monte-video. Commerson a laissé dans ses papiers la figure de cet aigle pêcheur, que Sonnini a fait graver, pl. 8 du 38.e vol. de son édition de Buffon. Il a quatorze pouces de haut sur seize à dix-sept de longueur. Le dessus du corps est couvert de plumes fauves; les côtés de la tête sont gris; la poitrine est parsemée de taches en forme de larmes; la queue est blanche en dessous avec des bandes étroites et transversales.

Aigle de la nouvelle Hollande. Cet aigle, vu par Forster sur les côtes de la nouvelle Hollande, est tout blanc : il a environ dix-huit pouces de longueur. Le bec et les ongles sont noirs, la cire et les pieds sont jaunes; l'ongle du doigt postérieur excède les autres de deux pouces.

Aigle ouira ouassou. Sonnini a donné, t. 38 de son édition de l'Histoire naturelle de Buffon, p. 47, une description de cet aigle d'après un manuscrit portugais de Laurent de Potfliz, et il l'a figuré pl. 7 du même volume. Sa taille est, suivant le manuscrit, du double de celle de

l'aigle commun; sa tête est ornée d'une huppe en forme de casque. Son bec est long, et les ouvertures des narines sont grandes et garnies de poils. Les ailes sont très-étendues, et la queue fort large. Leurs plumes et celles du dos sont communément brunes, tachetées de noir et variées de lignes d'un blanc jaunâtre Celles du ventre sont blanches, douces au toucher, et aussi belles que les plumes de l'aigrette. Les tarses et les doigts sont nus, écailleux et rougeâtres, les ongles noirs.

Le port de cet oiseau est imposant, son vol est majestueux et rapide. Il met en un instant le plus gros mouton en pièces, et il ose même attaquer l'homme; mais les singes guaribas sont sa nourriture la plus ordinaire. Il habite les hautes montagnes du Brésil et plus particulièrement les bords de la rivière des Amazones. Son nid, qu'il construit sur les plus grands arbres, est composé de branches sèches, attachées avec des lianes. Ses œufs sont blancs et tachetés de brun rougeâtre. Les pennes de ses ailes, dont les plus grandes ont environ une coudée, servent pour écrire, et les naturels de Cartoes font avec ses ongles des sifflets, qu'ils ornent de différentes plumes.

Aigle plaintif, *Falco plancus*, Gmel., et *Vultur plancus*, Lath. Le capitaine Cook a trouvé sur les rochers de la Terre-de-feu cet aigle, que Sonnini croit être de la même espèce que celui qui a été observé par Pernetty aux îles Malouines. Sa longueur est de vingt-cinq pouces. Son bec est noir, mais recouvert presque en entier d'une cire jaune. La peau des joues, des orbites et du devant du cou, est nue et jaunâtre. Les plumes occipitales, plus longues que les autres, forment une huppe noire et inclinée. Le dessus du corps et la poitrine sont gris et ondés de brun; quatre pennes des ailes sont blanches avec des bandes transversales et une bordure noires. Les pieds sont jaunâtres et les ongles noirs.

Aigle tharu, *Falco tharus*, Gmelin. Cet aigle, que Molina dit être assez commun au Chili, est de la grosseur d'un chapon. Cet auteur dit que la femelle est plus petite que le mâle, de couleur grise, avec une crête noire sur la tête; mais il paroît y avoir deux erreurs dans ce passage, les femelles

des oiseaux de proie étant en général plus grosses, et ce que le traducteur nomme ici crête étant vraisemblablement une huppe. Au reste l'individu donné comme le mâle, est blanchâtre, marqué de taches noires ; il a une huppe noire en forme de couronne, dont les plumes des côtés sont les plus longues ; son bec blanchâtre ressemble à celui de l'aigle commun ; ses pattes sont couvertes d'écailles jaunes, et ses doigts armés d'ongles crochus. Les pennes des ailes et de la queue sont noires.

Le mâle, dit Molina, marche avec un air de gravité, la tête droite, et lorsqu'il fait entendre sa voix désagréable, il tient la tête recourbée sur le croupion, le bec en haut. Quand les animaux vivans lui manquent, il se nourrit de cadavres. Si le rapprochement que Sonnini en fait de l'oiseau de proie connu dans la province du Para sous le nom de *fauato*, est exact, il se plaît autour des habitations, et enlève les volailles avec beaucoup d'adresse. L'aigle tharu fait sur les arbres les plus élevés un nid construit de buchettes, de plumes et de laine, dans lequel la femelle dépose jusqu'à cinq œufs blancs, tachetés de brun.

Aigle à ventre blanc, *Falco leucogaster*, Gmelin. La longueur de cet aigle est d'environ un mètre. Il a la tête, le cou, tout le dessous du corps et le bout de la queue blancs. Le dos, les ailes et la queue jusque vers l'extrémité, sont d'un brun obscur. Les pieds sont jaunes. On ne connoît pas encore précisément le pays qu'habite cet oiseau, qui, selon Latham, se trouve dans l'Amérique septentrionale.

Aigle lagopède, *Falco lagopus*, Gmel. Cet aigle, du nord de l'Europe et de l'Amérique, a deux pieds deux pouces de long : la tête, le cou et la poitrine, sont d'un blanc jaunâtre et marqués de raies oblongues brunes. Le ventre et les plumes anales sont noirs ; le dessus du corps est de la même couleur avec des taches blanches ; les pennes de la queue, blanches depuis leur origine jusqu'au milieu, sont noires dans leur seconde moitié, avec une bordure blanche : les cuisses et les jambes sont blanches, avec une tache longitudinale noire. Les tarses sont laineux, les doigts de couleur jaune. (Ch. D.)

AIGLE. (*Poisson.*) L'espèce de raie qui porte ce nom dans la plupart des ouvrages relatifs à l'histoire naturelle des poissons, paroît en effet mériter le surnom d'aigle, *raja aquila*, *L.*, à cause de ses grandes nageoires pectorales, qui sont terminées en un angle aigu, et qui ont quelque rapport, par leur forme et par leur grande envergure, avec les ailes des aigles et des autres grands oiseaux de proie. V. Raie. (F. M. D.)

AIGLEDON; terme employé par corruption pour désigner l'édredon ou duvet de l'eider. (Ch. D.)

AIGLEFIN, ou Æglefin. Ce poisson est le gade aiglefin des naturalistes. V. Gade. (F. M. D.)

AIGRE. (*Chim.*) Le mot aigre est appliqué par tous les hommes à la saveur acide et piquante de beaucoup de fruits, de substances végétales en général; ainsi il exprime et rappelle la légère acidité d'un grand nombre de matières, de liqueurs, et surtout leur acidité agréable. Il s'applique peu aux acides minéraux ou aux liquides qui en contiennent (F.)

AIGRE DE CÈDRE, suc tiré d'une espèce de citrons à demi murs des environs de San-Remo dans l'état de Gênes, d'où il est transporté, dit Pomet, en différens endroits, et employé par les parfumeurs. (J.)

AIGREFIN. Ce nom a été donné au gade aiglefin. V. Gade. L'aigrefin ou *haddok* de Surinam ne diffère du gade aiglefin d'Europe, selon le témoignage du voyageur Stedman, que parce qu'il est plus gros et un peu plus blanc. (F. M. D.)

AIGRELET. (*Chim.*) Ce mot, diminutif de celui d'aigre, signifie une très-légère acidité naturelle, qui existe dans une foule de substances végétales et animales: on dit, dans ce sens, que l'eau du coco est souvent aigrelette, que le suc de telle plante est aigrelet, que le petit lait ou le bouillon qui commencent à s'aigrir, sont aigrelets.

Quoiqu'il semble que le mot aigrelet soit synonyme du mot acidule, en comparant bien les circonstances où l'on emploie l'un ou l'autre, on reconnoît que le mot acidule est plus souvent appliqué aux liqueurs où l'on a mêlé quelqu'acide minéral, et que le mot aigrelet est réservé

aux liqueurs végétales ou animales, et même presque spécialement à celles de ces liqueurs qui ont contracté par la fermentation un commencement d'acidité qu'elles n'avoient point auparavant. (F.)

AIGREMOINE, *Agrimonia*, Linn., Juss., genre de plantes compris dans la troisième section de la famille des rosacées. Les aigremoines sont toutes herbacées et munies de feuilles ailées avec impaire. Les folioles sont alternativement de grandeur inégale; leurs fleurs sont en épis terminaux, et chacune d'elles est munie de trois bractées; leur calice est à cinq divisions, et entouré extérieurement d'un autre calice frangé ou hérissé de petites pointes. La corolle est à cinq pétales; les étamines sont au nombre de douze à vingt; les deux ovaires sont surmontés de deux styles et de deux stigmates. Il leur succède une espèce de capsule formée par le calice, et hérissée de pointes crochues ou couronnée d'une frange. On compte un très-petit nombre d'espèces dans ce genre; une d'entre elles est assez commune dans nos climats.

Aigremoine ordinaire, *Agrimonia eupatoria*, L., Blakw. tab. 5. Cette plante s'élève à environ deux pieds de hauteur; ses feuilles sont composées de folioles ovales et dentées en scie; ses fleurs sont de couleur jaune; le fruit est hérissé de pointes crochues. Elle est du nombre des plantes détersives, apéritives, rafraîchissantes et vulnéraires. On l'emploie dans le traitement des maladies du foie et dans les inflammations de la gorge, pour les ulcères des reins et lorsque le sang sort par la voie des urines. La décoction de ses feuilles sert à laver les engelures ulcérées. On multiplie facilement l'aigremoine, en remettant en terre les plants enracinés, vers le mois de Septembre, lorsque ses feuilles commencent à tomber : on peut aussi l'obtenir de semences. Son ancien nom latin *eupatorium* vient, suivant Pline, liv. 25, chap. 6, du roi Eupator, qui l'observa le premier.

L'Aigremoine du Levant, *Agrimonia repens*, Linn., a la foliole impaire sessile; ses fruits sont velus.

L'Aigremoine à fleurs en faisceau, *Agrimonia agrimonoïdes*, Linn., a les feuilles de sa tige ternées, les fleurs

en corymbe terminal. Le calice extérieur est en cloche, et à plusieurs divisions. Le fruit est glabre et ne contient qu'une graine, ce qui l'éloigne entièrement des autres espèces : elle pourroit bien, suivant Jussieu, être séparée de ce genre.

Agrimonia vient, suivant Dalechamp et Linnæus, d'*argemonia*, nom donné aussi à une espèce de pavot, parce qu'elle passoit pour guérir les maladies des yeux. (J. S. H.)

AIGRETTE. Plusieurs espèces de hérons sont connues sous ce nom, qui leur a été donné parce que leurs longues plumes occipitales et scapulaires se placent comme aigrettes sur la tête des femmes. V. HÉRON. (Ch. D.)

AIGRETTE (*Quadrup.*), espèce de guenon qui porte un bouquet de poils sur le sommet de la tête, *simia aiguta*, L. V. SINGE. (C.)

AIGRETTE. Lacépède a décrit, d'après Commerson, sous le nom de *coris aigrette*, un poisson assez voisin des labres, qui a le premier rayon de la nageoire dorsale, allongé et placé derrière la tête en forme d'aigrette. V. CORIS. (F. M. D.)

AIGRETTE, nom donné à une espèce de JAMBONNEAU et à une espèce de MUREX. V. ces mots. (G. L. D.)

AIGRETTE blanche, espèce du genre VOLUTE. V. ce mot. (G. L. D.)

AIGRETTE de Madagascar. C'est une espèce de chigomier, *combretum coccineum*, Lam., figuré dans le Voyage aux Indes de Sonnerat, 2. p. 247, t. 140, sous le nom de *cristaria*. (J.)

AIGRETTE (*Ornith.*), faisceau de plumes ordinairement effilées, qui ornent le dessus de la tête de certains oiseaux, et couronnent particulièrement celle du paon. (Ch. D.)

AIGRETTE (*Botan.*), *Pappus*. L'aigrette est une addition résultant du prolongement du calice qui forme une espèce de péricarpe à la graine. Cette addition est commune principalement dans les graines des fleurs composées. L'aigrette est *sessile*, si rien ne la sépare de la graine ; *stipitée*, si elle s'y attache au moyen d'une base intermédiaire ; *simple*, si elle est formée de poils entiers ; *composée*, si les poils se soudivisent comme les plumes. Le caractère propre de l'aigrette est que ses filamens partent d'un point commun

de réunion pour s'évaser en entonnoir. La graine est alors nue ; les graines chevelues, au contraire, sont renfermées dans un péricarpe. (L. P. R.)

AIGRETTE. (*Physiol. vég.*) On appelle ainsi un faisceau de poils qui surmonte les graines ou les fruits de certaines plantes.

L'aigrette est quelquefois formée par le bord du calice, qui se prolonge en filets grêles et déliés, comme dans la valériane rouge, *valeriana rubra*, *L.*; et quelquefois elle est formée par le cordon ombilical de la graine, comme dans l'*asclépias* et le laurier rose ou laurose. Pour distinguer cette dernière aigrette de la première, Gœrtner lui a donné le nom de chevelure, *coma*.

Dans la plupart des plantes à fleurs composées, telles que la laitue, le pissenlit, le chardon et l'artichaut, les fruits sont couronnés d'une aigrette produite par le calice qui recouvre chaque graine. Ce calice, resserré à son orifice, ne se détache pas après la fécondation, et il semble faire corps avec l'ovaire, quoiqu'en effet il en soit séparé.

C'est cette apparence trompeuse qui a déterminé les botanistes à considérer les fleurons et demi-fleurons des composées, comme des fleurs monopétales dépourvues de calice propre ; mais n'eût-il pas été plus judicieux de leur accorder un calice, puisqu'on admet l'existence de cet organe dans les familles des dipsacées, des rubiacées et des ombellifères, où bien souvent il est à peine visible? Nous aurons plus d'une fois occasion d'examiner cette question ; revenons à notre objet principal.

Les graines pourvues d'aigrettes sont au nombre de celles que nous nommons *voyageuses*, parce qu'à l'aide des organes que la nature leur a donnés, elles vont se déposer loin des plantes qui les ont produites. Les aigrettes sont hygrométriques ; les filets qui les composent sont rapprochés en pinceau tant qu'ils conservent quelque humidité, et ils s'écartent en étoile dès qu'ils sont secs. Cette propriété favorise la dissémination des graines.

Les petits fruits des fleurs composées, réunis sur un même réceptacle, environnés d'écailles ou de folioles disposées en tube ou en godet, ne sortent souvent de cette espèce

de prison que par le moyen de leurs aigrettes : ces faisceaux de poils s'ouvrent et se dilatent à mesure que les fruits mûrissent, et chaque filet est un petit levier qui tend à soulever la semence qu'il couronne.

Il arrive aussi quelquefois que les folioles du réceptacle des fleurs composées se renversent après la floraison, et que les fruits à aigrettes, n'étant pas abrités et ne tenant que par un point à la plante mère, sont emportés par le vent le plus léger.

L'aigrette, ou, si l'on veut, la chevelure des graines d'apocins, de laurier rose, d'asclépias, etc., sert également à la dissémination des semences : on sait que le fruit de ces plantes est un follicule, espèce de gaîne qui s'ouvre longitudinalement d'un seul côté. Lorsque ces fruits sont mûrs, les aigrettes forment une bourre élastique, qui se dilate, se gonfle, et, s'échappant par la fente longitudinale, entraîne les graines hors du follicule.

Dans la valériane rouge, le bord du calice est d'abord roulé sur lui-même, de telle manière qu'il offre un petit bourrelet au sommet du fruit; mais quand le temps de la dissémination est arrivé, le bourrelet se déroule, et devient une aigrette dont chaque filet a des barbes comme une plume.

Les semences chargées d'aigrettes montent à de grandes hauteurs, franchissent des espaces considérables, traversent des chaînes de montagnes, des rivières, des fleuves, et peut-être même des mers. Elles se soutiennent dans les airs comme un volant, dont elles ont à peu près la forme. La semence regarde la terre, l'aigrette est tournée vers le ciel. Ces graines voyageuses s'avancent en pirouettant sur elles-mêmes, s'élèvent, s'abaissent, se relèvent au gré du courant d'air qui leur sert de véhicule, et vont enfin se fixer à des distances plus ou moins éloignées du lieu de leur naissance. (B. M.)

AIGRETTO, nom provençal de l'oseille ordinaire. (J.)

AIGREUR. (*Chim.*) Le mot aigreur est pris dans deux sens. Le premier désigne l'état de toutes les substances aigres ; cette acception est rare ou peu usitée : l'autre, bien plus employée, désigne l'existence d'un aigre ou d'un acide dans les premières voies, et surtout dans l'estomac ;

on dit dans ce sens qu'on a des aigreurs. Cette affection morbifique, caractérisée par plusieurs symptômes qu'on décrit avec soin en médecine, paroît être due à la formation et à l'existence de l'acide acétique dans l'estomac. On sait aujourd'hui que cet acide est celui qui se forme le plus souvent dans les matières végétales et animales alimentaires. On sait encore que le meilleur moyen de remédier à ce mal est l'emploi de la magnésie calcinée ; tout autre absorbant est ou dangereux, ou inutile, ou superflu.

Le fait chimique le plus saillant, relativement à la naissance de l'aigreur stomacale ou des aigreurs, est la formation même de l'acide acétique dans ce viscère. Je n'ai encore que quelques essais superficiels qui m'ont engagé à l'admettre. Il seroit possible que quelques aigreurs fussent dues à l'acide oxalique, ou même à l'acide malique, qui me paroissent pouvoir se former aussi dans l'économie animale par la dégénérescence des sucs alimentaires. Je suis certain qu'il existe de l'acide acétique dans les excrémens de l'homme et de plusieurs animaux frugivores. Il est donc évident que l'acide acétique se forme dans les intestins par les progrès même de la digestion, et qu'il ne devient la source d'une maladie que lorsqu'il se forme ou qu'il est porté dans l'estomac. Voyez les mots ACIDES ANIMAUX et ACIDIFICATION. (F.)

AIGRON, nom donné dans la ci-devant Sologne au héron commun, *ardea major*, L., qu'on appelle aussi aigzon. (Ch. D.)

AIGU, *Acutus*. Lorsqu'une feuille décrit à son extrémité un angle plus resserré que l'angle droit, elle est aiguë. Elle peut être de plus *acuminée*, si elle réunit les conditions que ce terme exige. (I. P. R.)

AIGUE MARINE. On avoit fait une espèce particulière de cette pierre sous le nom plus simple de béril. On a reconnu qu'elle étoit de la même nature que l'émeraude. On l'a réunie depuis avec cette espèce sous le nom d'ÉMERAUDE VERT-BLEUATRE. Voyez ce mot. (B.)

AIGUE MARINE ORIENTALE. Brisson. Voyez TOPAZE BLEU-VERDATRE.

AIGUILLE. Ce nom a été donné par différens naturalistes à plusieurs poissons.

Gouan et Bloch ont formé un genre sous le nom d'aiguille, et ils y ont placé plusieurs espèces d'ésoces ou brochets, tels que le spet et l'orphie. On désigne aussi sous la dénomination d'aiguille plusieurs espèces de syngnates ou hippocampes, entr'autres le *syngnathus acus* de Linnæus. Voyez Hippocampe, Syngnate et Orphie. (F. M. D.)

AIGUILLE, Aiguille d'acier. Voyez Vis.

AIGUILLE grainue. Voyez Pourpre.

AIGUILLE de Berger ou de Venus, nom vulgaire du *scandix pecten Veneris*. (J.)

AIGUILLE musquée. C'est le *geranium moschatum*, L. (J.)

AIGUILLON, *Aculeus*, prolongement cartilagineux, piquant, solide, droit ou recourbé, qui garnit le disque des feuilles, ou l'écorce des arbres et des fruits. L'aiguillon s'élargit à sa base, s'applique à l'épiderme et s'enlève avec lui. Il diffère de l'épine. Voyez Armes des végétaux. (L. P. R.)

AIGUILLON (dans les insectes), *Aculeus punctorius*. C'est une arme propre aux hyménoptères; elle est située à l'extrémité de l'abdomen. Il y en a de deux sortes: celui qui est caché, *reconditus*, et qui sert à la volonté de l'insecte, comme dans les abeilles, les guêpes, les scolies, les sphèges, les mutiles, les fourmis, etc.; et celui qui est apparent, *exsertus*, qui ne peut jamais rentrer en entier dans l'abdomen, auquel on donne le plus ordinairement le nom de tarrière, comme dans les mouches à scie, les urocères, les leucopsides, les ichneumons, etc. Enfin, quelques auteurs ont appelé aussi aiguillon l'espèce d'épine crochue qui termine la queue des scorpions, et que nous nommons *dard*.

En restreignant donc la dénomination d'aiguillon à celui qui rentre dans l'abdomen, nous allons ici faire connoître sa structure et le mécanisme de son mouvement. Nous renvoyons pour les autres aux mots Tarrière et Dard.

Beaucoup d'observations portent à croire que l'aiguillon n'existe que dans les femelles et dans les neutres, et que

les mâles en sont toujours privés. Cela paroît au moins positif dans les abeilles, les guêpes, les chrysides et les fourmis. Il est vrai que les organes de la génération dans les mâles, et surtout les crochets qui servent à les retenir au moment de l'accouplement, ont quelque rapport avec les pièces qui composent l'aiguillon, car cet instrument, tout simple qu'il paroisse au premier aperçu, est cependant très-compliqué, et son mécanisme très-curieux.

Considéré quant à la structure de ses parties solides, on voit qu'en général l'aiguillon est plus courbé dans les neutres, et presque droit dans les femelles. Sa base, beaucoup plus grosse, est composée de plusieurs parties cornées ou cartilagineuses, enveloppées elles-mêmes par des muscles, dont quelques-uns servent à l'attacher dans l'intérieur des anneaux et sur l'intestin rectum. La partie allongée, arrondie, est composée d'un étui formé de deux portions semi-cylindriques qui, en s'accolant, constituent un fourreau, dans lequel glissent deux autres lames ou dards, qui sont le véritable aiguillon.

Ces deux lames se meuvent l'une sur l'autre, au moyen d'une sorte de coulisse pratiquée sur la face par laquelle elles se touchent. En dessous, il reste entr'elles une petite rainure ou canal vers l'extrémité à la partie supérieure et un peu externe. Chacune d'elles est garnie d'une douzaine de petites dentelures crochues, retournées vers la base. Ces deux dards, qui semblent se confondre vers la pointe, s'écartent beaucoup vers la base. Swammerdam les a comparés aux deux cornes de l'os lingual des oiseaux, ou aux racines des corps caverneux. Ils s'écartent en effet beaucoup, et se recourbent, l'un à droite, l'autre à gauche, pour aller s'unir aux cartilages de la base, qui seuls peuvent leur communiquer le mouvement.

Les cartilages cornés, ou les écailles de la base de l'aiguillon, sont au nombre de neuf. Huit d'entr'eux paroissent destinés, au moyen des muscles qui s'y insèrent, à porter l'aiguillon au dehors; et le neuvième, qui est en forme de V, et dont la partie évasée, ou les deux pointes, sont en avant, paroît propre à ramener l'aiguillon en dedans.

Les deux lames de l'étui sont, vers leur base, envelop-

pées par un muscle très-fort, dont les fibres se replient et enveloppent en même temps, comme une sorte de gaîne ou de cornet, les branches de l'écaille fourchue, qui est elle-même retenue très-solidement, au moyen de fibres ligamenteuses, dans la cavité des deux derniers anneaux de l'abdomen; de sorte que les fibres, en se contractant, doivent nécessairement faire revenir la gaîne en arrière.

Quant aux lames ou écailles de la base, quoique de longueur et de largeur différentes, elles ont toutes la figure d'une coquille arrondie à leur extrémité, à peu près comme celles des pholades. Au dehors elles sont recouvertes de fibres musculaires, et retenues en situation par d'autres muscles qui les attachent dans la cavité de l'abdomen. C'est sur ces lames articulées les unes sur les autres de manière à se réunir en un seul point, que viennent aboutir les deux prolongemens recourbés des dards.

Il paroît évident que la contraction des muscles qui enveloppent les écailles, les allonge en diminuant leur largeur. Cette action semble encore aidée par un petit muscle situé le long de la concavité de la partie courbe qui sert de prolongement aux dards. Il résulte de cette disposition, que le mécanisme de la protraction de l'aiguillon, qui demandoit beaucoup plus de force, est opéré par un appareil musculaire, beaucoup plus compliqué que celui de la rétraction, qui est très-simple.

On sait en outre que l'aiguillon, quoique séparé du corps de l'insecte, peut encore pénétrer dans la peau, lorsqu'il est accompagné de la partie charnue qui en forme la base. C'est une expérience que presque toutes les personnes qui ont voulu saisir ces insectes ont souvent apprise à leurs propres dépens, et qu'il est facile de répéter, comme l'indique Réaumur, en faisant piquer par une guêpe un morceau de peau de chamois. On s'assure ainsi que l'aiguillon trouve dans sa base le point d'appui qu'on croiroit naturellement devoir exister dans l'intérieur des anneaux de l'abdomen.

Au reste, ce n'est pas seulement par la piqûre mécanique que l'aiguillon des hyménoptères produit la douleur qu'il fait éprouver à l'animal, c'est par une véritable action

chimique d'un venin qui est introduit dans la plaie au moment même de la piqûre, comme nous allons le prouver.

Nous avons dit, en parlant du dard et des deux lames qui le forment, qu'on voyoit au dessous une espèce de gouttière ou de canal. C'est dans cette rainure que coule la liqueur, préparée par des tuyaux tortueux qui viennent se rendre à une petite vésicule dont le conduit aboutit à la base de l'aiguillon, entre les deux lames de l'étui.

Comme dans tous les insectes, ces vaisseaux, qui tiennent lieu de glandes, commencent par une extrémité aveugle, ou cul-de-sac, plongée dans l'épaisseur des graisses et des trachées qui enveloppent le canal intestinal. Quelquefois il y a deux ou trois de ces canaux qui viennent se réunir en un seul, lequel se termine dans une partie plus écrasée, musculeuse, qui est leur réservoir, ou la vessie à venin. De là un autre conduit plus étroit se porte à la base de l'étui, et s'ouvre au point où se réunissent les deux prolongemens recourbés des dards.

Cette liqueur, d'abord fluide, se coagule bientôt par le contact de l'air, et se dessèche: mise sur la langue, elle est un peu acerbe et d'une saveur styptique; elle ne rougit ni ne verdit la couleur bleue végétale. Déposée sur la cornée transparente, elle n'y produit aucune sensation désagréable, mais introduite sous la peau avec la pointe d'une aiguille qui en est imprégnée, la douleur est subite, très-forte, et semblable à celle qui seroit produite par la piqûre même de l'abeille.

La vésicule jouit de la faculté de se contracter et de faire jaillir elle-même la liqueur, lors même qu'elle est séparée du corps et arrachée avec l'aiguillon. Lorsque la liqueur du venin a été épuisée à la suite de plusieurs piqûres, l'aiguillon peut être introduit impunément sous la peau, et la sensation qu'il produit est à peine sensible.

On ne connoît point encore la nature de la liqueur venimeuse de l'aiguillon, et aucun des remèdes qu'on a indiqués jusqu'ici ne paroît propre à calmer la douleur actuelle qui résulte de la piqûre. Nous avons essayé de presque tous les remèdes qui ont été indiqués, sans aucun succès. L'huile, le miel, l'ammoniaque, l'esprit-de-vin,

le suc de plantain, la salive, l'urine, ne nous ont procuré aucun soulagement. Il faudroit faire des expériences sur cette liqueur, qu'il est difficile de se procurer en assez grande quantité.

Lorsqu'on est piqué par un insecte, une précaution à prendre, et qui se trouve indiquée naturellement par les détails dans lesquels nous venons d'entrer, c'est de saisir de suite, avec beaucoup de précaution, l'aiguillon qui a été abandonné par l'insecte, de manière à ne point comprimer la vésicule et à l'empêcher d'exprimer elle-même le suc qu'elle contient. Le meilleur moyen est d'en couper la base avec des ciseaux, si on en a sous la main.

L'insecte qui a laissé son aiguillon dans la plaie qu'il a faite, périt ordinairement. (C. D.)

AIL, *Allium.* Sous le nom générique d'ail on réunit le poireau, l'oignon, la ciboule, la rocambolle, l'échalote, la civette et une multitude d'autres espèces de plantes moins remarquables, qui toutes appartiennent à la famille monocotylédone des asphodelées, et qui rentrent dans l'hexandrie monogynie de Linnæus.

Les espèces de ce genre sont des herbes à racines bulbeuses, bisannuelles, ou vivaces. Leurs feuilles sont allongées; elles forment des gaînes par leur base. Leurs fleurs, disposées en ombelle simple au sommet de la tige, sont d'abord renfermées dans une spathe, qui s'ouvre ensuite en deux parties. Le calice de chaque fleur a six divisions profondes; il s'épanouit sous l'ovaire. Il n'y a point de corolle. Les étamines sont au nombre de six; elles sont attachées au bas des lobes du calice. Les filets des étamines sont quelquefois dilatés et divisés à leur sommet en trois pointes; dans ce cas, la pointe du milieu porte l'anthère. Le pistil est composé d'un ovaire arrondi, d'un style grêle, d'un stigmate pointu. L'ovaire se change en une capsule à trois loges; cette capsule s'ouvre par trois valves, qui portent chacune une cloison mitoyenne. Dans quelques espèces, la fleur, au lieu de produire une capsule, développe un petit corps charnu, auquel on donne le nom de bulbe; mais il ne faut pas le confondre avec la bulbe de la racine, dont nous allons parler.

Tournefort avoit divisé en trois genres les plantes qui ont les caractères que nous venons d'indiquer; il s'étoit attaché à la forme de la racine. Il réunissoit, sous le nom de *cepa*, les espèces dont la bulbe est sphérique; sous le nom de *porrum*, celles dont la bulbe est cylindrique; et sous le nom d'*allium*, celle dont la bulbe est formée par la réunion de bulbes plus petites.

Ces trois genres furent primitivement adoptés par Linnæus; mais il les réunit ensuite sous le nom commun d'*allium*, d'après la critique de Haller. En effet, tout genre fondé sur la forme et la nature de la racine est essentiellement vicieux; car des végétaux qui n'ont d'ailleurs aucune ressemblance, peuvent avoir des racines peu différentes; et au contraire, des végétaux qui se rapprochent par une multitude de caractères importans, peuvent différer infiniment par la nature de leurs racines.

Linnæus, pour rendre l'étude du genre *Allium* plus facile, y introduisit quatre subdivisions, savoir:

1.° Les aulx à feuilles minces et planes naissant de la tige, et à fleurs produisant une capsule;

2.° Les aulx à feuilles semblables aux précédentes, à cela près que la fleur produit une bulbe;

3.° Les aulx à feuilles cylindriques naissant de la tige;

4.° Enfin, les aulx à tige nue et à feuilles partant de la racine.

Wildenow indique cinquante-trois espèces d'aulx; presque toutes habitent l'Europe; quelques-unes croissent en Afrique, en Asie et en Amérique. Nous allons parler des espèces les plus remarquables.

1.° Ail poireau, vulgairement Poireau, *Allium porrum*, Linn., et var. *Ampeloprasum*, Linn. Cette espèce a une tige de quatre pieds, droite, ferme, garnie de feuilles planes. Ses fleurs nombreuses forment une tête arrondie au sommet de la tige. Des six étamines, trois, alternant avec les trois autres, sont terminées par trois pointes. Chaque fleur produit une capsule. La bulbe radicale est cylindrique et très-peu renflée.

La variété désignée sous le nom d'*ampeloprasum*, ne dif-

fère qu'en ce que la tête des fleurs est plus petite, et que le calice est rude.

Ces plantes fleurissent au mois de Mai. Elles croissent naturellement dans les parties montueuses de la France et de l'Europe.

2.° Ail cultivé, *Allium sativum*, Linn. L'ail cultivé a une tige de deux pieds, garnie de feuilles linéaires et planes. Les fleurs forment une tête blanche au sommet de la tige, et produisent chacune une bulbe au lieu de capsule. Les étamines ont trois pointes. La bulbe radicale est composée de plusieurs petites bulbes, réunies sous des enveloppes communes. Cette plante croît dans le midi de l'Europe. Elle fleurit en Juin.

3.° Ail rocambolle, *Allium scorodoprasum*, Linn. Cette espèce, vulgairement connue sous le nom de rocambolle, paroît être une variété de la précédente. La tige a trois pieds; elle est d'abord contournée en spirale à sa partie supérieure, mais elle se redresse après la floraison. Les feuilles garnissent la tige; leurs bords sont crénelés. Les fleurs produisent des bulbes. Les filets des étamines sont fendus en trois à leur sommet. La spathe des fleurs est très-pointue. L'ail rocambolle croît naturellement en Hongrie, en Suède, en Allemagne; elle fleurit en Juillet.

4.° Ail des vignes, *Allium vineale*, Linn. Sa tige est droite, haute de deux pieds. Ses feuilles sont menues, cylindriques, creuses intérieurement, et dispersées sur la tige. Ses fleurs sont rougeâtres; celles du sommet de l'ombelle produisent des bulbes. Les étamines ont trois pointes. Cette espèce croît en Europe dans les bois, et fleurit en Juillet.

5.° Ail du Canada, *Allium Canadense*, Linn. Cet ail a une tige cylindrique, presque nue, lisse, haute de huit pouces au plus. Ses feuilles sont linéaires, planes, redressées; sa spathe est ovale, pointue; ses fleurs sont peu nombreuses, blanches, bulbeuses; les filets des étamines sont simples; les anthères sont brunes. Cette plante habite l'Amérique méridionale.

6.° Ail échalote, *Allium ascalonicum*, Linn. L'échalote a une tige nue, haute de cinq à sept pouces. Ses feuilles

sont creuses, menues, radicales, disposées en touffe; ses fleurs sont purpurines, en ombelle serrée, globuleuse; trois des étamines ont trois pointes; les anthères sont jaunes; le stigmate est obtus. Elle croît naturellement dans la Palestine.

7.° Ail civette, *Allium schœnoprasum*, Linn. La civette a des tiges droites, grêles, enveloppées chacune à leur base par une feuille engaînante, et terminées par une ombelle de fleurs purpurines; les feuilles sont très-menues et forment un gazon. Cette espèce croît spontanément dans la France méridionale. Elle fleurit en Mai.

8.° Ail oignon, *Allium cepa*, Linn. L'oignon a, comme tout le monde sait, une bulbe radicale, arrondie, aplatie à la base et au sommet, formée de tuniques charnues, solides, placées les unes sur les autres. Cette bulbe est tantôt blanche, tantôt rougeâtre; ce qui constitue deux variétés, sous les noms d'oignon rouge et d'oignon blanc. Les feuilles sont radicales, cylindriques, creuses, pointues; la tige est nue, cylindrique, renflée dans son milieu, creuse, haute de quatre pieds et plus; les fleurs sont rougeâtres et forment une tête sphérique; les étamines ont trois pointes. Cette plante, dont on ignore la patrie, fleurit en Juillet.

Des huit espèces que nous venons de citer, deux, savoir, l'ail des vignes et l'ail du Canada, ne sont d'aucun usage journalier; mais on a remarqué que lorsqu'elles croissent dans des pâturages où l'on fait brouter des vaches, ces animaux, qui mangent ces plantes avec avidité, donnent un lait qui a l'odeur et le goût de l'ail.

Les six autres espèces sont employées dans nos cuisines; elles servent particulièrement à donner aux mets un goût plus relevé.

L'oignon est l'espèce la plus répandue: non-seulement on en fait usage comme plante alimentaire, mais on l'emploie encore comme plante médicinale. La bulbe est diurétique, venteuse, aphrodisiaque. On s'en est servi avec succès, dit-on, dans l'hydropisie. Elle réussit dans les rhumatismes chroniques, la teigne, les dartres. La variété rouge est plus âcre que la blanche. L'une et l'autre variétés sont plus

douces dans les climats chauds que dans les climats froids. On prétend que c'est pour cette raison que les Israélites prisoient tant les oignons d'Égypte.

L'ail cultivé est une plante dont on fait aussi un très-grand usage. Elle entre dans presque tous les alimens des peuples de l'Europe méridionale. Elle est antihystérique, diurétique, fébrifuge, antipestilentiellé. Elle excite la transpiration et même la sueur. On l'emploie dans l'hydropisie, les obstructions, les maladies cutanées, et dans toutes les maladies qui résultent d'atonie, d'épaississement et de la stagnation des humeurs.

Les Égyptiens adoroient l'ail; les Grecs au contraire l'avoient en horreur; les moissonneurs et les soldats romains s'en nourrissoient. Les Gascons et les Espagnols en ont toujours fait un grand usage, et l'on a observé que quand les gens de travail s'abstiennent d'en manger, leur digestion devient plus laborieuse. Dans les pays méridionaux de l'Europe, ce goût ne s'arrêta pas toujours au peuple, il gagna les gens de la cour. On rapporte qu'en 1368, Alphonse, roi de Castille, qui avoit une répugnance extrême pour l'ail, institua un ordre de chevalerie dont les statuts portoient entr'autres choses que ceux des chevaliers qui auroient mangé de l'ail ou de l'oignon, ne pourroient paroître à la cour ni communiquer avec les autres chevaliers au moins pendant un mois.

La dîme de l'ail rapportoit autrefois plus de mille écus par an à l'archevêché d'Alby.

La culture des plantes de ce genre n'exige pas des soins très-pénibles. La plupart aiment une terre douce, chaude et substantielle. On sème tous les ans le poireau et l'oignon; on multiplie l'ail cultivé, la rocambole et l'échalote par leurs cayeux ou petites bulbes radicales, et par leurs bulbes florales. Quant à la civette, elle se propage d'elle-même en élargissant ses touffes.

L'oignon demande une exposition chaude et une terre très-substantielle, amendée de deux ans, et non de l'année, à moins que l'on n'emploie un terreau bien consommé. Le poireau vient toujours bien, pourvu que la terre soit bonne. On sème l'un et l'autre à la volée, sur des planches

bien préparées, et on les arrose fréquemment, surtout dans leur jeunesse. Le temps des semis est relatif au climat et à la température. Lorsque le semis est fait, il est utile de rouler, pour recouvrir la graine et faciliter la germination. L'oignon aime à être un peu abrité. Quelques jardiniers sèment l'oignon et le poireau sur de vieilles couches. Dans les pays septentrionaux où quelquefois les semis d'oignons manquent, cette méthode a de grands avantages. Les oignons lèvent toujours dans ces lits de vieux fumier, et si on les repique de bonne heure, ils deviennent aussi beaux que ceux que l'on a laissés en place, et l'on est certain de la récolte. Lorsque l'oignon est bien formé, les jardiniers abattent légèrement ses feuilles; mais cet usage ne paroît être d'aucune utilité. On récolte l'oignon lorsqu'il est bien sec. Le poireau se repique sur planche aussitôt qu'il est assez fort pour supporter cette transplantation, et il y reste tout l'hiver pour l'usage journalier. On fait choix des plus beaux pieds de poireaux et d'oignons pour les planter au printemps dans une bonne terre amendée, afin d'en recueillir les graines. Il faut soutenir leurs tiges lorsqu'elles commencent à s'élever.

Ces détails de culture sont extraits de l'excellent ouvrage de Dumont de Courset. (B. M.)

AIL. (*Chim.*) L'ail, si employé dans la cuisine et dans la matière médicale, est une des substances végétales qui méritent le mieux d'être analysées, et qui promettent le plus de résultats intéressans. On n'en a cependant pas fait encore un examen suffisant, surtout depuis les dernières découvertes et les nouveaux procédés de la chimie moderne. On ne connoît pas encore la nature du suc âcre et si odorant de cette plante. Les chimistes ont disputé sur son caractère acide ou alcalin, et il paroît qu'il n'est réellement ni l'un ni l'autre. Tout ce qu'on sait de plus avéré et de moins inexact, c'est qu'il y a dans l'ail de l'hydrogène sulfuré, ou du soufre très-divisé et dans un état peut-être ignoré jusqu'ici. C'est à ce soufre qu'est due la coloration des métaux, des oxides et des dissolutions métalliques; la fétidité des vents et des excrémens de ceux qui ne digèrent pas bien l'ail; la perte de son

odeur et de presque toutes ses propriétés par la cuisson, la décoction dans l'eau. Ces premiers faits montrent que l'analyse de l'ail est un des travaux les plus utiles que l'on puisse entreprendre. (F.)

AILE. *Ala.* Ce nom a été donné en conchyliologie à la lèvre d'une coquille univalve, lorsqu'elle est prolongée plus qu'à l'ordinaire. Voyez COQUILLE. (G. L. D.)

AILE D'ANGE, AILE DE CHAUVE-SOURIS. Voyez STROMBE.

AILE MARINE. Voyez PENNATULE.

AILE DE PAPILLON. Voyez CÔNE.

AILE. (*Ornith.*) Les ailes tenant lieu de bras aux oiseaux, on a donné aux os qui en forment la charpente des noms analogues à ceux du bras de l'homme. Le plus près du corps est *l'humerus*, qui est attaché par un bout à la jonction de l'omoplate avec la clavicule, et dont l'autre bout sert lui-même d'attache au *radius* et au *cubitus*, qui forment l'avant-bras. Le *carpe* n'est composé que de deux ou trois osselets, à l'un desquels est attaché un os stiloïde et saillant qui se nomme *pouce*. Le *métacarpe*, formé de deux branches soudées à leurs extrémités, part du même point ; à l'autre bout de cet os sont articulés le *petit doigt*, composé d'une seule phalange, et le *long doigt*, qui en a deux. Le nombre des os de l'aile est moins considérable dans les oiseaux qui ne peuvent voler, comme les pingouins, le casoar, l'autruche, et leur conformation est aussi très-différente. Dans le manchot ils sont aplatis comme des lames minces. Les proéminences qu'on observe sur l'aile du kamichi, du jacana etc., sont des apophyses du métacarpe.

Les plumes qui recouvrent l'aile portent des noms différens. Celles qui naissent de son bord supérieur en dessous ou en dessus se nomment *tectrices* ou *couvertures supérieures et inférieures.* Les couvertures supérieures se divisent en *petites, moyennes* et *grandes.* Ces dernières, les plus éloignées du corps, recouvrent les *pennes* ou *rames*, qui se divisent en *grandes* ou *primaires*, et *moyennes* ou *secondaires.* Les pennes primaires, celles de l'extrémité de l'aile, sont au nombre de dix, dont les quatre premières partent du

grand doigt, et les suivantes du métacarpe ; les pennes secondaires, dont le nombre est de dix et plus, sont portées par les os de l'avant-bras. Celles-là sont plus fortes et plus aigues, et celles-ci plus molles, plus larges et plus obtuses, mais quelquefois cependant terminées en pointe. Ces différentes plumes composent l'aile proprement dite. Trois à cinq plumes roides, fort petites, taillées en lame et insérées au pouce, forment ce qu'on nomme *aile bâtarde*, *aile fausse*, *aileron*, *alule* ou *fouet de l'aile* ; mais les oiseleurs entendent aussi par cette dernière expression toute la partie au-delà du coude.

Willughby distingue une seconde aile bâtarde qu'il appelle *intérieure* ; c'est une rangée de plumes qui se trouve près de l'insertion de l'aile avec le corps, surtout dans les oiseaux dont le vol est très-haut et de longue durée. Ces plumes, ordinairement d'une forme allongée, sont étroites, roides ; leur tuyau est gros et fort, et leur extrémité arrondie. Leurs barbes, très-serrées, sont d'une longueur égale des deux côtés ; leur direction est de devant en arrière, et leur position sur une ligne transversale par rapport au corps. Ces plumes, couchées quand l'aile est pliée, s'écartent lorsqu'elle est étendue. Ce sont elles qui, très-prolongées dans l'oiseau de paradis, accompagnent la queue et la couvrent d'un brillant panache ; mais leur couleur est communément d'une teinte pâle.

Quelquefois les bords antérieurs des tectrices sont diversement peints, et forment, comme dans le canard, une tache colorée, brillante, que l'on nomme *miroir*.

Les os et les pennes des ailes sont d'une substance en même temps solide et légère, qui est perméable à l'air ; les muscles qui servent à leurs mouvemens sont très-amples : mais on ne considérera les ailes sous ce rapport qu'au mot VOL. (CH. D.)

AILÉ, *Alatus*. Toute tige qui reçoit un prolongement qui lui est adhérent de la feuille ; tout fruit, toute graine, dont l'enveloppe se prolonge en une membrane coriace ou succulente, porte la qualification d'ailé. (L. P. R.)

AILERON. C'est le nom qu'on a donné à une écaille convexe, qu'on observe au-dessous de l'aile de certains dip-



tères, et qu'on désigne plus particulièrement sous le nom de Cuilleron. Voyez ce mot. (C. D.)

AILES, *Alæ*, pétales latéraux placés entre l'étendard et la carène dans les fleurs légumineuses. (L. P. Rad.)

AILES (dans les insectes). Ce sont des espèces de membranes plus ou moins épaisses, étendues ou plissées, articulées sur le dos de la poitrine, et qui s'y meuvent comme des membres pour soutenir dans l'air le corps de l'insecte.

Tous les insectes n'ont pas d'ailes, aucun même n'en a au moment où il naît. Quand il s'en développe par la suite, ou elles sont au nombre de deux, ou il y en a quatre, et alors on en distingue de diverses sortes. C'est d'après cette conformation qu'Aristote avoit divisé les insectes en plusieurs classes : il avoit réuni dans la première, sous le nom d'*aptères*, les espèces qui ne les prennent jamais; il avoit donné le nom de *diptères* aux espèces qui n'en ont que deux ; et enfin il désignoit sous le nom commun de *tétraptères* tous les insectes qui ont quatre ailes, en donnant des noms particuliers à d'autres sous-divisions établies d'après la conformation ou la disposition de ces ailes, comme nous l'indiquerons plus bas.

On observe toujours sur les ailes des nervures dont les principales viennent aboutir au point de l'articulation. Ordinairement le mouvement s'opère de dedans en dehors, et de derrière en devant, de manière à écarter l'aile du corps, à peu près à angle droit; mais en même temps et dans cet état d'extension, l'aile se meut de haut en bas. On n'a point encore bien décrit le mécanisme de ce mouvement. Les anatomistes ont seulement remarqué que les muscles qui le produisent, sont très-gros, contenus dans l'intérieur de la poitrine où ils adhèrent sur des lames cornées qui leur présentent beaucoup de surface, et que ceux qui sont destinés à abaisser l'aile sont beaucoup plus forts que les autres.

Dans les insectes qui n'ont que deux ailes, on trouve au-dessous de leur articulation des parties qui paroissent tenir lieu des inférieures, et que nous ne ferons qu'indiquer ici, renvoyant à l'article Diptères, pour faire connoître leurs diverses conformations. En général, les ailes des

diptères sont comme échancrées à la base, près de l'article, et la partie qui paroît comme enlevée est repliée en dessous, de manière à s'étendre dans le vol. On remarque en outre au-dessous de l'aile une autre membrane, courte, arrondie, souvent convexe, qu'on nomme *aileron* ou *cuilleron*, et qu'on a regardée comme le rudiment d'une deuxième aile. Les cuillerons sont très-grands dans les genres Thérève, Syrphe, Mouche, etc., et très-courts dans celui des Sarges, Anthrax, Ceyx, etc. Enfin il n'y en a plus du tout dans les tipules, les cousins, les bombyles, etc. On observe en outre dans tous les diptères, sans exception, au-dessous et un peu en arrière du cuilleron, quand il existe, une partie allongée en forme de fil, terminée par une petite masse, tantôt ronde, allongée, tantôt aplatie, ovale, qu'on nomme *balancier* ou *librament*. Ce balancier est toujours en mouvement lorsque l'aile se meut. Il entre pour beaucoup dans le bourdonnement que les insectes à deux ailes produisent. On a supposé que ses vibrations servoient à maintenir le corps en équilibre.

On distingue les ailes en supérieures et en inférieures, lorsqu'il y en a quatre. Si elles sont de même forme et de consistance semblable, elles conservent le nom d'ailes; mais on nomme *élytres* ou *étuis* les supérieures, quand elles ne sont pas propres au vol par leur brièveté ou leur épaisseur, et qu'elles servent seulement comme de gaîne ou de fourreau aux ailes inférieures ou à l'abdomen.

Parmi les insectes qui ont quatre ailes de même consistance et qui se meuvent également dans le vol, on a distingué et fait une classe à part de ceux qui les ont convertes d'une poussière écailleuse ou farineuse, comme les papillons, et on les a nommés *lépidoptères*. On a fait une section des espèces qui ont les écailles nues, sous la dénomination de *gymnoptères*, et on les a rangées dans deux classes. Si les nervures sont principalement remarquables sur la longueur de l'aile, comme dans les guêpes, c'est la classe des *hyménoptères*; si on les observe à la fois sur la longueur et la largeur, de manière que toute la surface de l'aile ressemble à une espèce de reseau, ce sont des *névroptères*; telles sont en particulier les demoiselles.

Enfin, on a fait trois classes des autres insectes qui ont quatre ailes; mais dont les supérieures servent seulement de gaîne aux inférieures, et ne servent jamais au vol que comme des parachutes.

On a appelé *coléoptères* ceux dont les élytres recouvrent, dans l'état de repos, deux ailes qui, quand elles existent, sont pliées en travers. On a nommé *orthoptères* ceux dont les ailes inférieures sont plissées en long. Enfin, sous le nom d'*hémiptères* on a désigné tous les insectes qui, ayant deux élytres, ont au lieu de mâchoire un bec composé de plusieurs pièces.

Nous ne donnerons point ici d'autres détails sur les ailes, sur lesquelles nous reviendrons aux articles Vol, Insectes, et Métamorphose. (C. D.)

AILLE-FER, nom provençal d'une espèce d'ail, *allium sphærocephalum*, L. On le donne aussi à l'*allium carinatum*, L. (J.)

AIMANT. (*Minér.*) On donne ce nom aux variétés de mine de fer qui exercent de l'attraction sur le fer non aimanté; ou qui ont seulement la propriété de manifester des poles lorsqu'on les met en présence d'une aiguille aimantée.

Voyez au mot Fer l'histoire naturelle de ces variétés, et au mot Magnétisme, l'exposition des phénomènes que présentent les aimans, et la théorie de ces phénomènes. (B.)

AIMANT. (*Chim.*) Le fait le plus important dans l'histoire naturelle de l'aimant, relativement aux connoissances chimiques, c'est que ce corps n'existe, avec toutes ses propriétés, que dans des mines de fer, et qu'il faut associer le nickel au fer pour la propriété de lui communiquer à l'état métallique les caractères d'aimant. Depuis qu'il est bien constaté que le nickel jouit de cette propriété, il n'est pas impossible de concevoir que quelques-unes des mines de ce dernier pourront être reconnues pour aimant comme celles de fer. C'est donc un nouveau sujet de recherches qui doit être proposé aux physiciens et aux naturalistes. (E.)

AIMANT. (*Physique.*) Aimant naturel, morceau de la

mine de fer qui jouit des propriétés magnétiques, préparé de manière à communiquer facilement ces propriétés.

Aimant artificiel, assemblage de morceaux d'acier qui ont reçu d'une manière quelconque les propriétés de l'aimant naturel, et qui sont combinés pour les communiquer avec énergie.

Voyez, au mot Magnétisme, les propriétés des aimans naturels et artificiels. (L.)

AIMANT DE CEYLAN. Des marchands d'histoire naturelle ont quelquefois donné ce nom à la tourmaline, à cause de la propriété attractive qu'elle acquiert par la chaleur. Voyez Tourmaline. (B.)

AIMIT, Haguimit. On trouve sous ce nom dans Camelli, la description incomplète d'un arbre laiteux dont les feuilles sont ovales, crénelées, velues et âpres, et les fruits de la forme et grosseur d'une mûre, remplis de grains, attachés de distance en distance à de longs prolongemens de la tige, dépourvus de feuilles et terminés par de petits bourgeons. On est porté à croire que c'est une espèce de figuier, et peut-être le *ficus mauritiana*, Lam., qui existe aux Philippines comme à l'Isle de France. L'aimir cité dans l'Histoire des voyages est probablement la même plante, puisqu'il se trouve aussi dans les mêmes lieux et qu'il porte des fruits bons à manger, disposés en grappes pendantes. (J.)

AIMORROUS. Voyez Hémorrhous.

AIMOU, nom donné par les naturels de la Guiane françoise au tinamou magoua, *tetrao major*, L. (Ch. D.)

AIN-PARITI, nom malabare d'une espèce de ketmie, figurée dans Rhéede, H. Malab. 6, t. 45, et cultivée dans tous les jardins de l'Inde à cause de la beauté de sa fleur. (J.)

AIOLÉ. Ce nom a été donné par Daubenton à un poisson qu'il a placé parmi les labres, et que Lacépède a ensuite nommé *scare kakatoe*. Voyez Scare. L'aiolos de Rondelet est le spare clavière. Voyez Spare. (F. M. D.)

AIOTOCHTLI, nom mexicain d'une espèce de tatou, *dasypus octocinctus*, L. Voyez Tatou. (C.)

AIOUROUB, nom donné, suivant l'auteur du Dictionnaire des animaux, à un perroquet vert d'Amérique, qui

porte sur la tête de petites plumes vertes et azurées, appelées *margenas* par les sauvages. Laët désigne aussi de grands perroquets sous le nom d'*aiourous*. (Ch. D.)

AIPI, plante apocinée des Antilles, qui paroît appartenir au genre Cynanque. (J.)

AIR (*Physique*), fluide élastique qui enveloppe de toutes parts le globe terrestre, et qui ne devient perceptible aux sens que lorsqu'il est mis en mouvement : il suffit en effet d'agiter la main pour sentir une résistance qui prouve que l'espace environnant est rempli de matière. Cette même matière se montre avec un caractère bien imposant dans les terribles effets que produisent les vents impétueux, qui ne sont autre chose que les résultats de l'impulsion d'une masse d'air considérable, animée d'une grande vitesse. Ce fluide paroît d'ailleurs inodore et insipide aux animaux, qui, s'y trouvant plongés dès leur naissance, n'ont aucun terme de comparaison pour reconnoître son odeur et sa saveur. On est cependant porté à lui attribuer une saveur très-marquée, car il agit avec beaucoup d'énergie sur les plaies ouvertes, et semble affecter douloureusement les enfans qui le respirent immédiatement pour la première fois.

Le nom d'air a été pendant long-temps générique; on le donnoit à tous les fluides élastiques avec une épithète propre pour les désigner particulièrement. Celui que nous devons faire connoître dans cet article étoit appelé air atmosphérique; mais cette qualification devient inutile aujourd'hui qu'on paroît généralement convenir d'appeler gaz les autres fluides élastiques ou aériformes.

Les propriétés physiques de l'air, tenant aux conditions générales qui forment les fluides élastiques, appartiennent par conséquent aux gaz qui les manifestent avec plus ou moins d'intensité, lorsqu'ils sont placés dans des circonstances convenables; ces propriétés sont la fluidité, l'élasticité, la transparence et la pesanteur.

L'air est fluide, puisque toutes ses parties, quelque petites qu'elles soient, peuvent se mouvoir indépendamment les unes des autres.

Il est élastique, car il peut se comprimer, et il reprend

son premier volume dès que la force coërcitive a cessé d'agir. Pour se convaincre de ce fait, il suffit de remplir une vessie et de la fermer ensuite : on fait ainsi un ballon qui bondit avec la plus grande force. On peut encore renfermer une masse d'air dans un soufflet solidement construit et le charger de poids après en avoir bouché la tuyère : on réduit par ce moyen l'air à occuper un volume d'autant plus petit que les poids sont plus considérables, et lorsqu'on les ôte, il reprend son premier état.

La transparence de l'air est très-grande, puisque c'est à travers ce milieu que nous apercevons les objets les plus éloignés; cependant, outre les causes accidentelles, comme les nuages, les brouillards, qui le rendent souvent plus ou moins opaque, il absorbe par lui-même une quantité de lumière d'autant plus considérable qu'il est en plus grande masse. On estime, d'après les expériences de Bouguer sur la gradation de la lumière, que celle d'un astre, après avoir traversé verticalement l'atmosphère, est diminuée environ d'un cinquième; et Lambert, par des expériences qui lui sont propres, a trouvé que cette absorption devoit aller à plus du tiers. De là résulte l'affoiblissement des couleurs dans les corps éloignés de l'œil, et qui sert concurremment avec la perspective à rendre sensible dans un tableau la profondeur de l'espace.

La couleur propre de l'air paroît être le bleu d'azur qu'on aperçoit au ciel, lorsque le temps est beau; car cette couleur change d'intensité lorsqu'on s'élève à des hauteurs considérables par lesquelles la masse d'air est sensiblement diminuée; et Saussure vit sur le Mont-Blanc le fond du ciel presque noir, ainsi que doit paroître un espace qui ne transmet pas de rayons de lumière. Cet observateur, en se plaçant à l'ombre, aperçut dans le même lieu les étoiles en plein jour.

L'air est pesant. Cette propriété a été la plus difficile à reconnoître; c'est à Toricelli et à Pascal qu'on doit les principales expériences qui le prouvent, et la véritable explication de ces expériences.

Toricelli, dès 1643, avoit remarqué que si l'on remplit de mercure un tube de verre d'environ huit décimètres

de longueur (trente pouces) et scellé hermétiquement à l'une de ses extrémités, qu'on bouche l'autre avec un doigt, qu'on la plonge dans un bassin plein de mercure, et qu'on retire ensuite le doigt, le mercure contenu dans le tube n'en sort pas entièrement, mais se tient à environ soixante-seize centimètres (vingt-huit pouces) au-dessus du niveau du bassin.

La pression que l'air exerce de haut en bas sur la surface du bassin, contrebalance la pesanteur de la colonne de mercure, dont l'effet, s'exerçant aussi de haut en bas, se transmet latéralement aux portions de mercure qui environnent l'orifice inférieur du tube ; car c'est une propriété caractéristique des fluides que la pression exercée sur une de leurs parties se propage également et en tout sens à chacune des autres.

Si on ouvroit l'extrémité supérieure du tube, le mercure qu'il contient, poussé immédiatement par la colonne d'air qui lui correspond verticalement, et qui ne seroit plus soutenue par la calotte du verre qui bouchoit le tube, retomberoit entièrement dans le bassin.

Quelque évidente que puisse paroître aujourd'hui cette explication, Pascal chercha encore à la fortifier par de nouvelles preuves : il pensa que si le mercure qui demeuroit suspendu dans le tube, y étoit soutenu par le poids de l'air, il devoit sur le sommet des montagnes s'élever moins qu'à leur pied, où il supporte de plus la colonne d'air comprise entre les deux niveaux.

Pascal invita, en conséquence, son beau-frère Perrier, qui habitoit à Clermont, près de la haute montagne appelée le Puy-de-Dôme, à répéter au pied de cette montagne et sur son sommet, l'expérience de Toricelli décrite ci-dessus.

La différence de niveau entre les deux lieux d'observation étoit d'environ mille mètres (cinq cents toises). Perrier trouva qu'au pied de la montagne le mercure s'élevoit dans le tube à vingt-six pouces trois lignes et sur le sommet à vingt-trois pouces deux lignes seulement : la différence de trois pouces une ligne répondoit à la hauteur de la colonne d'air comprise entre les deux stations.

Dès-lors, la pesanteur de l'air fut constatée irrévocablement, et les nombreuses conséquences qu'on en déduisit, montrèrent les causes de plusieurs phénomènes qu'on n'expliquoit pas, et qu'on attribuoit à une horreur que la nature témoignoit constamment pour le vide. De ce nombre étoit la limite d'environ dix mètres (trente-deux pieds) à laquelle l'eau s'arrête dans les pompes aspirantes, et dont Galilée avoit déjà été frappé. Cet esprit, aussi sage que transcendant, ne pouvoit se payer de la vaine explication des physiciens de son temps, et dirigea vers la pesanteur de l'air ses pensées, qui furent suivies et développées par son disciple Toricelli et par Pascal.

Nous ne saurions entrer ici dans le détail de tous les phénomènes qui résultent de la pesanteur de l'air : nous nous bornerons à indiquer ceux qui peuvent avoir un rapport immédiat avec l'objet principal de ce dictionnaire.

On observera que l'air, agissant en tout sens sur les corps qui y sont plongés, exerce sur ces corps une pression mesurée par le poids d'une colonne de mercure dont la base seroit égale à la surface du corps proposé, et de même hauteur que celle qu'on observe dans l'expérience de Toricelli. Cette pression, calculée pour le corps humain, s'élève à 1534 myriagrammes (31360 liv.). Elle est capable d'effrayer l'imagination lorsqu'on ne s'arrête qu'au nombre qui l'exprime ; mais elle ne produit cependant aucun effet dangereux dans l'économie animale, parce qu'elle s'exerce dans des directions opposées et se contre-balance elle-même, ainsi qu'on peut le reconnoître en observant que non-seulement l'air agit sur la surface extérieure du corps, mais qu'il pénètre encore dans l'intérieur par la respiration.

C'est par cette considération qu'on explique comment la diminution de la pression de l'air dans les régions élevées, n'est pas aussi nuisible qu'elle sembleroit devoir l'être d'après l'expérience suivante.

Un ballon formé par une vessie à moitié vide d'air, porté au sommet d'une montagne, s'y gonfle entièrement, et pourroit même crever, s'il étoit monté à une hauteur

assez considérable pour qu'il y eût, entre la pression de l'air extérieur et l'élasticité de l'air intérieur, une différence plus grande que la résistance de l'enveloppe du ballon.

Cette expérience prouve aussi que l'air placé dans les lieux bas, étant chargé de toute la masse supérieure, se trouve par là dans un état de compression qui augmente beaucoup son élasticité, et que, par conséquent, lorsqu'il est libre, il doit diminuer de densité à mesure qu'on l'élève, puisque le poids des couches supérieures qui le compriment diminue par la même circonstance.

Il résulte de là que, par l'effet combiné de son élasticité et de la pression qu'il éprouve, l'air doit se porter des lieux où il est le plus comprimé, dans ceux où il l'est le moins, et qu'il doit tendre sans cesse à occuper un plus grand espace. C'est sur cette propriété qu'est fondé le mécanisme de la respiration ; mais nous renvoyons pour cette fonction, comme pour toutes les autres, aux articles physiologiques de ce dictionnaire.

Nous ferons remarquer seulement que la même propriété sert de base à la machine pneumatique publiée, en 1672, par Otto de Guérike, et au moyen de laquelle, en opérant un nombre suffisant de dilatations successives de l'air, on parvient à diminuer de plus en plus, et à réduire presque à zéro, la quantité d'air contenue sous un récipient donné.

Cette machine, outre qu'elle a fait reconnoître de nouveaux phénomènes dus aux propriétés de l'air, a fourni le moyen de mesurer sa pesanteur locale, que le tube de Toricelli n'indiquoit pas, puisqu'il ne donnoit que le poids total de la colonne atmosphérique correspondante. On s'en est servi pour ôter, autant qu'il étoit possible, l'air contenu dans un ballon, qu'on a pesé ensuite avec une balance très-exacte; et la différence entre le résultat qu'on a obtenu, et le poids qu'on avoit trouvé au ballon avant qu'on en eût fait sortir l'air, a donné le poids de la quantité de fluide évacué. La perfection des machines pneumatiques a été portée si loin qu'on a pu regarder comme absolu le vide formé dans le ballon; et c'est ainsi qu'on a trouvé qu'au niveau de la mer, sous une pression cor-

respondante à celle de vingt-huit pouces de mesure et à la température de la glace fondante, la pesanteur moyenne d'un décimètre cube d'air équivaut à un gramme vingt-trois centièmes ($\frac{46}{100}$ de grain pour un pouce cube), ou environ 840 fois moindre que celle de l'eau.

La pesanteur de l'air varie ; car l'état de l'air n'est pas toujours le même dans le même lieu à des temps différens, ni au même moment dans des lieux différens. On s'en assure en répétant, au moyen de l'instrument appelé baromètre, l'expérience de Toricelli. Voyez l'article Baromètre.

Plusieurs causes la font varier. Les alternatives de froid et de chaud condensent ou dilatent l'air ; la faculté qu'il a de se combiner avec d'autres fluides, par exemple, de dissoudre l'eau, apporte aussi des changemens à sa densité, et par conséquent à sa pesanteur : c'est de ces différentes circonstances que résultent la plupart des phénomènes qui se passent dans l'air, et qu'on nomme Météores. Nous renvoyons à ce mot leur description, qu'on trouvera précédée de l'examen des propriétés de l'air énoncées précédemment, et qui semblent plus appartenir à la chimie qu'à la physique. (L.)

AIR. (*Chim.*) L'histoire naturelle de l'air, qui ne comprenoit autrefois que celle de son invisibilité, de son élasticité, de sa pesanteur, et de son influence comme atmosphère sur tous les autres corps de la nature, a beaucoup gagné en clarté et en exactitude depuis les découvertes de la chimie moderne et depuis l'établissement de la doctrine pneumatique françoise. En même temps que Lavoisier, et les chimistes qui ont adopté et étendu sa belle théorie, sont parvenus à faire connoître la composition de l'air atmosphérique, toutes les branches de la science de la nature ont pris un grand accroissement et une grande précision. Les connoissances sont tellement exactes et aussi tellement multipliées sur cet objet, que le sujet ne peut plus être traité qu'en le divisant en deux parties très-distinctes. L'une a rapport à l'histoire de l'air considéré dans sa masse et formant l'enveloppe terrestre ; cette partie doit être traitée au mot Atmosphère : l'autre est relative à la

nature de l'air atmosphérique, indépendamment de sa totalité, de sa masse, de son étendue. Cette seconde considération, la seule qui sera présentée dans cet article, doit précéder la première, parce que celle-ci en tirera beaucoup de lumière.

L'air, vu sous ce rapport, est un fluide élastique, qui a long-temps été regardé comme un corps simple, et qui cependant est véritablement un corps composé. Il ne perd pas par là le caractère d'élément, et seulement il contient deux élémens au lieu d'un, comme on va bientôt le voir.

Les propriétés physiques de l'air, sa pesanteur, son élasticité, sa fluidité, son insipidité, son ressort, etc., les seules connues avant les travaux des chimistes françois, ne suffisent pas pour en expliquer les vraies qualités et pour en déterminer la nature simple ou composée. Sa fluidité élastique montre déja, d'après l'état actuel des connoissances chimiques, la preuve générale de sa composition ; on ne connoît pas en effet de fluide élastique qui ne soit le résultat de la fusion, de la dissolution d'un corps quelconque dans la matière de la chaleur : mais cette raison n'est pas la seule qui indique l'état composé de l'air ; c'est en examinant l'influence de l'air dans la combustion et dans la respiration, qu'on a trouvé des raisons plus solides de cette composition.

Après avoir bien reconnu qu'un corps combustible ne peut pas brûler sans air, on a bientôt trouvé que l'air ne sert à la combustion que jusqu'à un certain point ; que l'air perd pendant ce phénomène une partie de sa substance ; que cette partie est constamment la même, quelque corps combustible qui y brûle ; que l'air ne sert à la combustion que jusqu'à concurrence d'une portion déterminée de sa propre substance ; que cette portion, qui seule sert à la combustion, s'unit au corps combustible et forme avec lui un composé incombustible, oxide ou acide ; que par conséquent l'air est composé de deux fluides élastiques différens, l'un utile, nécessaire même à la combustion, l'autre ne pouvant pas y servir. Lorsque la première portion est épuisée par un corps brûlant, celui-ci se trouvant alors plongé dans la seconde portion, qui ne peut pas entretenir

la combustion, ce phénomène s'arrête, le corps s'éteint, et il y a alors un résidu d'air dans lequel un nouveau corps allumé s'éteint sur le champ. Une fois ces vérités découvertes par l'expérience de la combustion de l'étain, du plomb, du mercure, du phosphore, de la cire, du suif, etc., on a cherché à désigner par un nom très-distinct l'une et l'autre portion de l'air. On a commencé par nommer la portion servant à la combustion, air vital ou respirable, parce qu'elle est aussi la seule qui entretienne la vie, espèce de combustion animale ; l'autre, air irrespirable, mofette atmosphérique. A mesure que les propriétés de ces deux fluides ont été étudiées, et lorsqu'elles ont été bien connues, on a nommé le premier fluide gaz oxigène (voyez ce mot), et le second, gaz azote. Lavoisier avoit cru reconnoître que la proportion du premier étoit 0,27, et celle du second 0,73 : mais des expériences répétées depuis lui par différens moyens eudiométriques, nous ont prouvé, à Berthollet et à moi, que la proportion du gaz oxigène est trop forte, et qu'elle va tout au plus à 0,23 ; que sa variation ne s'étend que de 0,21 à 0,23 ; que cette variation même, à laquelle les chimistes ont cru pendant plusieurs années, est beaucoup plus rare qu'on ne l'avoit pensé.

Voilà donc la nature et la composition de l'air bien connues, bien déterminées, et son influence générale sur les corps combustibles, bien appréciée. On verra en effet que le nombre de ces corps étant très-considérable, et les circonstances des combustions beaucoup plus nombreuses qu'on ne l'avoit autrefois entrevu, l'air présente, dans presque tous les genres de son influence, le phénomène de l'absorption de son gaz oxigène, et par conséquent de l'altération qui résulte de cette absorption. C'est à ce phénomène que se rapportent l'infection de l'air par les hommes et les animaux entassés, par la combustion des charbons, par les fleurs, les huiles, les résines, les plantes accumulées, le foin, les murs nouvellement peints, les fruits odorans, les parfums, les odeurs, et généralement tout ce qui gâte l'air de manière à le rendre incapable de servir à la respiration et à la vie de l'homme.

Il y aussi plusieurs phénomènes chimiques et naturels

qui dépendent de la proportion d'eau tenue en dissolution dans l'air, et ceux-ci sont encore susceptibles d'être appréciés et connus, soit par l'état hygrométrique, soit par un examen chimique de l'air, sous le rapport de l'eau qu'il contient. Sans les connoissances que la chimie fournit à cet égard, les météores aqueux, sur lesquels elle répand aujourd'hui tant de clarté, seroient encore ignorés, et l'on verra dans plusieurs articles combien ces connoissances deviennent utiles pour bien concevoir les phénomènes météoriques.

On ne fera qu'annoncer ici ce que la proportion variée du calorique libre dans l'air, ainsi que celle de la lumière et du fluide électrique, doit avoir d'influence sur les propriétés et sur tous les phénomènes de la nature qui en dépendent. Cette influence sera montrée aux articles Calorique, Chaleur, Température, Lumière, Électricité, Atmosphère. On se contentera de faire remarquer que cette partie de l'histoire de l'air est beaucoup plus incomplète et beaucoup moins exacte que celle qui tient à la nature primitive ou à la composition de l'air. (F.)

Air acide. (*Chim.*) On a donné le nom d'air acide, dans les premiers temps de la découverte des fluides élastiques, à tous ceux qui ont de l'acidité ou qui ne sont que des acides sous forme gazeuse. Ce nom a été appliqué aux gaz acides fluorique, muriatique et sulfureux. Voyez ces mots et ceux des divers acides. (F.)

Air alcalin. (*Chim.*) C'est le nom qu'on donnoit autrefois au gaz ammoniac ou à l'ammoniaque sous la forme de fluide élastique. Voy. les mots Gaz ammoniac et Ammoniaque. (F.)

Air atmosphérique (*Chim.*), nom donné à l'air formant l'atmosphère. La réunion de ces deux mots étoit nécessaire lorsqu'on adoptoit la dénomination d'air pour divers fluides élastiques : mais depuis que ceux qui diffèrent de l'air sont désignés par l'expression générique de gaz, le mot air, seul et sans épithète, doit appartenir exclusivement au fluide qui forme l'atmosphère. (F.)

Air commun. (*Chim.*) Même observation sur ces mots que sur les précédens : ils pouvoient désigner utilement l'air, lorsque ce mot étoit appliqué à d'autres gaz ; on n'a plus besoin aujourd'hui d'une pareille dénomination. (F.)

AIR DÉPHLOGISTIQUÉ. (*Chim.*) Priestley, à qui on doit tant de découvertes sur les fluides élastiques, donna d'abord le nom d'air déphlogistiqué au fluide que nous nommons gaz oxigène, parce qu'il crut que ce n'étoit que de l'air commun privé d'un principe hypothétique qu'il y admettoit et auquel il attribuoit des propriétés. Comme ce principe, le phlogistique, provenoit, suivant lui, des corps brûlans, qui, le versant continuellement dans l'air, diminuoient par là dans celui-ci, ou lui ôtoient entièrement la propriété de servir à la combustion; il pensoit que l'air qui en étoit tout à fait privé, servoit éminemment à la combustion par cette privation même, et comme pouvant par là en absorber davantage; que par conséquent cet air devoit porter le nom d'air déplogistiqué. Mais le phlogistique n'est plus qu'une hypothèse insoutenable aujourd'hui, et la théorie de la nature du gaz oxigène est toute différente de celle qui avoit été adoptée par Priestley. Voyez les mots OXIGÈNE, GAZ OXIGÈNE, PHLOGISTIQUE, etc. (F.)

AIR FACTICE. (*Chim.*) On a d'abord appelé air factice les fluides élastiques obtenus par les effervescences et les distillations, lorsqu'on les croyoit analogues à l'air ordinaire; mais, depuis qu'on connoît les différences qui les distinguent, on ne peut plus nommer air factice que celui qui est formé de toutes pièces par les chimistes, en mêlant dans les proportions convenables le gaz oxigène et le gaz azote, obtenus de divers composés. (F.)

AIR FIXE OU FIXÉ. (*Chim.*) Le nom d'air fixe ou fixé a été donné, dès les premières années du dix-huitième siècle, à plusieurs gaz ou fluides élastiques différens de l'air, et qu'on confondoit alors avec lui. Depuis 1757 et les expériences décisives de Black, le nom d'air fixe fut adopté, d'après Black lui-même, pour dénommer l'acide carbonique. Voyez ce mot. (F.)

AIR DU FEU. (*Chim.*) Schéele, célèbre chimiste suédois, a désigné par le nom d'air du feu le gaz oxigène, à cause de sa propriété d'entretenir fortement et exclusivement la combustion. (F.)

AIR INFLAMMABLE (*Chim.*) Le mot air inflammable, qui a été plusieurs années le nom du gaz hydrogène, pouvant être

appliqué à tout fluide élastique combustible, a dû être abandonné. Voyez l'article Gaz hydrogène. (F.)

Air inflammable des marais. (*Chim.*) Il se dégage du fond des mares, des eaux stagnantes et des marais, souvent même du bord des petites rivières et des terrains mobiles qui recouvrent des tourbières, un gaz combustible, odorant, fétide, qui s'allume quelquefois spontanément, et qui forme les feux follets redoutés autrefois dans les campagnes. Ce fluide est du gaz hydrogène carboné, quelquefois sulfuré et phosphoré, mêlé de gaz acide carbonique, provenant de la décomposition putride des racines, des herbes aquatiques, des insectes et des vers vivans sous l'eau. Ce gaz, sur les propriétés, l'histoire naturelle et l'inflammabilité duquel Volta a fait des recherches très-intéressantes, paroît être la cause des fièvres intermittentes et de plusieurs maladies fébriles : il faut donc en bien connoître la nature, les différences, la source ou la formation, la proportion variée, etc. On n'a point encore sur cet objet toutes les connoissances qui sont utiles pour se garantir des dangereux effets de ce gaz. Voyez au reste les mots Gaz hydrogène carboné, Gaz hydrogène végétal, etc. (F.)

Air infect. (*Chim.*) On nomme quelquefois air infect, l'air altéré ou détérioré par les substances végétales ou animales en putréfaction. Cette expression s'applique, soit à l'incapacité de cet air pour l'entretien de la vie des animaux; soit à son influence sur la production des maladies. On connoît bien la cause du premier phénomène: on ignore encore la cause de l'influence morbifique. (F.)

Air gâté (*Ch.*), expression synonyme de la précédente. (F.)

Air méphitique. (*Chim.*) Ce nom a d'abord été donné à l'air fixe ou acide carbonique; il a été ensuite étendu à l'air gâté, altéré ou méphitisé par les diverses matières ou par les différens procédés qui exercent cette action sur l'air, ou à tout fluide élastique délétère pour les animaux : dans le premier sens, c'est un nom spécifique; dans le second, c'est une dénomination générique qui convient à beaucoup de gaz. (F.)

Air phlogistiqué. (*Chim.*) C'est Priestley qui a le premier donné le nom d'air phlogistiqué à l'air altéré par les corps

combustibles, volatils, odorans, ainsi que par les animaux, parce qu'il pensoit que l'altération étoit due au phlogistique dégagé de ces corps, qui saturoit l'air. Comme on a reconnu que l'air contient tout formé le fluide non vital qui reste après la combustion, le nom d'air phlogistiqué, qu'on lui a donné pendant quelque temps, est erroné; aussi lui a-t-on substitué celui de gaz azote, aujourd'hui adopté. (F.)

Air pur. (*Chim.*) On a pendant quelque temps appelé air pur, la portion du fluide élastique de l'atmosphère qui seule entretient la combustion et la respiration : c'est ce qu'on nomme aujourd'hui gaz oxigène. (F.)

Air putride. (*Chim.*) Dans les premières années des découvertes sur les fluides élastiques, on distinguoit par le nom d'air putride, l'air infecté par la putréfaction des substances animales. C'est un mélange de gaz azote, de gaz acide carbonique, de gaz hydrogène carboné et sulfuré, et ces gaz tiennent toujours en dissolution une matière animale pourrie. C'est à cette dernière que paroît être due l'action dangereuse de l'air putride sur la vie et la santé. (F.)

Air vital. (*Chim.*) Condorcet, secrétaire et historien de l'académie des sciences de Paris, nomma le premier air vital, le fluide élastique qui est aujourd'hui nommé gaz oxigène, parce que la première et la plus frappante des propriétés découvertes dans ce fluide, est son usage indispensable pour l'entretien de la vie. Voyez Oxigène et Gaz oxigène. (F.)

AIRAIN. (*Chim.*) L'airain est le cuivre allié d'étain, qui est employé pour les statues, les cloches et un grand nombre d'ustensiles. C'est à l'étain qu'est due la dureté qui caractérise cet alliage, sa qualité sonore et plusieurs des propriétés usuelles de l'airain. Voyez Bronze, Cuivre, Métal de cloches. (F.)

AIRE, nid des oiseaux de proie. (Ch. D.)

AIRELLE, *Vaccinium*, genre de plantes qui appartient à l'ordre des éricinées, mais de la section la moins nombreuse, dans laquelle le calice adhère à l'ovaire, la fleur se trouve supère, sans que les étamines soient épigynes.

D'ailleurs, quoique la corolle soit monopétale, elle ne porte pas les étamines.

Le calice est entier ou à quatre dents, rarement à cinq; la corolle campanulée a quatre divisions, plus ou moins profondes et réfléchies; les étamines sont en nombre double (huit ou dix), quelquefois saillantes; les anthères fourchues et à deux arêtes ou cornes sur le dos, comme dans la plupart des bruyères et autres éricinées. Les fruits sont des baies globuleuses, ombiliquées, à quatre ou cinq loges, contenant quelques graines.

Les airelles sont toutes des arbrisseaux assez petits, à bourgeons garnis d'écailles long-temps persistantes. Les feuilles sont alternes; soit caduques annuelles, soit persistantes, ce qui fournit deux sections dans le genre; les fleurs diversement disposées, suivant les espèces.

Le besoin d'un ombrage humide et d'un terrain sableux, rend la culture des airelles assez difficile, et fait estimer leur collection par les amateurs. Wildenow en a cité près de trente, la plupart provenant du nord de l'Amérique, ou des montagnes de l'Europe ou de l'Asie, quelques-unes du Japon et même de Taïti. Michaux en cite sept nouvelles dans sa Flore d'Amérique; et quelques-unes ont fleuri chez Cels.

Les espèces les plus connues sont :

1.° L'Airelle anguleuse, *Vaccinium myrtillus*, L., Airelle des bois d'Allemagne, de France et d'Angleterre; Myrtille des pharmaciens, à cause de ses feuilles de myrte. Ses baies noirâtres portent aussi le nom de *maurets*, ailleurs de *lucet*, et celui de *bluet* au Canada. La plante a porté celui de vigne du mont Ida, *vitis Idæa*. Voyez Aires, Aradech.

En lui donnant le nom de *vaccinium*, les botanistes commentateurs ont cru que Virgile l'avoit opposée au troëne, dont les fleurs blanches sont dédaignées, *alba ligustra cadunt*, tandis que l'airelle fournit un régal champêtre, *vaccinia nigra leguntur*. Le nom *vaciet*, donné à des jacinthes à petites fleurs, dont une espèce répand une odeur délicieuse, porteroit à chercher dans ce genre, et non parmi les airelles, le *vaccinium* cueilli par les bergers de Virgile.

Cet arbuste, à rameaux anguleux, verts et abondans, ne s'élève guères qu'à soixante centimètres : ses fruits rouges, puis noirâtres, semblent bleus par le glacé dont ils sont couverts. Ils font les délices des coqs de bruyère. Les montagnards les mêlent avec la crême et le lait. On en fait un sirop rafraîchissant, utile contre la dyssenterie, et des confitures sèches, qui peuvent se conserver plusieurs années. Les maurets colorent beaucoup la bouche. On les a employées pour donner au vin blanc une couleur rosée et un goût piquant, et même pour teindre en violet des toiles et des papiers. Cette teinture forme le sujet d'un mémoire publié dans le recueil de ceux de Stockholm, en 1746.

2.° L'Airelle veinée, *Vaccinium uliginosum*, figurée par l'Écluse, page 62, dans la Flore de Dannemarck, t. 23.

Cette plante croît dans les marécages des Alpes, des Vosges, de notre Mont-d'or, du Puy-de-Dôme, et aussi de la Suède et des autres pays du Nord. Elle est de moitié moins grande que l'airelle ordinaire; ses rameaux ronds, cylindriques et d'un gris rougeâtre, sont étalés sur terre; cultivée, elle s'élève un peu plus. Ses feuilles sont en dessous blanchâtres et à veines réticulées, remarquables : à la base; quelques dentelures filamenteuses les font paroître ciliées : les fleurs sont blanches, légèrement rosées, à pédicules courts et axillaires : les baies, noirâtres, sont d'une saveur agréable.

3.° L'Airelle en corymbe, *Vaccinium corymbosum.* Cette espèce se distingue par ses feuilles entières et oblongues, ses fleurs en corymbes sessiles et à dix étamines. Elle abonde au Canada et produit beaucoup de fruits : les sauvages les conservent desséchés et tapés, en pains, comme le sont nos prunes brignoles. On pourroit, dans les forêts où abonde l'espèce d'Europe, en tirer le même parti. Voyez le journal de la Société philomatique.

Cette airelle n'est pas la seule dont les sauvages de la Caroline et autres contrées fassent usage; et d'après le jugement que Bosc dit avoir été dans le cas d'en porter, les meilleurs fruits sont ceux du *vaccinium resinosum* de Linnæus, comme les moins bons, ceux de son *vaccinium stamineum*.

4.° L'Airelle de Cappadoce, *Vaccinium Arctostaphylos*, figurée dans le voyage du Levant, t. 2, p. 225, la

plus forte de toutes les airelles. Cette espèce s'élève à la hauteur d'un homme. Tournefort, qui l'avoit observée en Cappadoce, sur les côtes de la mer Noire et à Tripoli, y a reconnu le raisin d'ours, *arctostaphylos* de Galien. Ses feuilles sont grandes et ovales ; les fleurs, en grappes lâches, sont aux aisselles des feuilles les plus basses ; la corolle, assez grande, est découpée en cinq pointes réfléchies ; les étamines, au nombre de dix, sont courtes, et le style saillant.

Les espèces d'airelles qui gardent leurs feuilles sont beaucoup moins nombreuses que les autres. Une d'elles porte le nom de *canneberge* : on peut le donner à toutes. Tournefort, regardant celle d'Europe comme polypétale, l'avoit séparée de son *vaccinium* sous le nom d'*oxycoccus*.

Ce genre, détruit par Linnæus, avoit été rétabli dans la douzième et treizième édition de son système, publiée par Murray et par Gmelin, sous le nom de *schollera*; mais il n'a pas été conservé. Il reste à observer si les autres airelles à feuilles persistantes, sont aussi à corolle divisée jusqu'au fond.

1.° La Canneberge des marais, *Vacainium oxycoccus*, figurée par Lobel, et depuis dans la Fl. de Danem. t. 80, croît ou plutôt rampe dans les marécages sur la grande espèce de mousse dite la sphaigne, dans laquelle se plaît aussi le rossolis ; mais ce n'est que dans les lieux couverts : elle est assez rare.

Le nom d'*oxycoccus* annonce la saveur acide et la couleur rouge de son fruit. Les baies sont rouges et parsemées de points pourpres et d'une forme ovoïde.

2.° La grande Canneberge d'Amérique, *Vacc. macrocarpon*, Ait. Kew. 2, t. 7, connue dans le pays sous le nom d'*atoca*, plus forte en tout, a aussi les fruits plus gros et fort bons à manger en compotes, suivant Duhamel. On en porte tous les ans à Londres.

3.° La Canneberge ponctuée, *Vaccinium vitis idæa*, Fl. Dan. t. 40.

Ses feuilles ovales, comme celles du buis, sont en dessous pâles et parsemées de points noirâtres ; leurs bords repliés, comme dans la famille des polygonées ; les branches pubes-

centes vers leur sommité; les fleurs campanulées, d'un blanc rougeâtre, en petites grappes penchées au sommet des tiges; les baies d'un beau rouge, de saveur acide et agréable. On trouve cette airelle ou canneberge dans les bois des Vosges, des Alpes, et de quelques cantons de l'Allemagne et de tout le Nord de l'Europe, jusques dans le Groënland; elle est cependant assez rare. Il est dit qu'en Suède on en fait des bordures dans les jardins, comme de notre buis nain.

Plusieurs espèces mal observées, ou même ambigues par la structure de leur fruit sec ou pulpeux et engagé ou non dans le calice, ont été d'abord prises pour des airelles, et ensuite pour des arbousiers ou des *andromeda*, et réciproquement. (D. de V.)

AIRÈS, nom languedocien de l'airelle ordinaire, *vaccinium myrtillus*, L. (J.)

AIRI, Ayri. On nomme ainsi, dans le Brésil, une espèce de palmier à tige couverte d'épines, à feuilles pennées, qui peut être une espèce d'*élais* ou de *bactris*. Les Brésiliens se servent de ses épines comme de clous; ils en arment aussi leurs flèches. On tire de son tronc, par incision, une liqueur qui devient spiritueuse par la fermentation. Pis. Bras. p. 129. (J.)

AISSELLE, *Axilla*. Le rameau forme un angle avec le tronc, et la feuille avec le rameau : le point intérieur de la réunion des deux lignes est l'aisselle. (L. P. Rad.)

AITACUPI, nom Péruvien des arbres et arbrisseaux qui composent le genre *Tafalia* de Ruiz et Pavon. (J.)

AITONE, *Aytonia*, L. suppl., Juss., genre de plantes de la famille des méliacées, dédié à Jean Ayton, auteur de la *Flora Kewensis*, et dont on ne connoît encore qu'une seule espèce, originaire du cap de Bonne-Espérance.

Aitone du Cap, *Aytonia capensis*, L. suppl., Burm. Afr. tab. 21 f. 2, Lam. Ill. tab. 571. C'est un arbrisseau dont la tige est cylindrique, rougeâtre, rameuse, et haute de cinq à six pieds; ses feuilles sont lancéolées, glabres, et naissent plusieurs ensemble, comme par paquets alternes. Les fleurs sont solitaires, axillaires, campanulées, ordinairement pendantes et d'une belle couleur rouge; leur

calice est court, quadrifide; la corolle a quatre pétales; les étamines, au nombre de huit à dix, ont leurs filets réunis en un tube à huit à dix découpures qui soutiennent les anthères. L'ovaire est simple et chargé d'un style. Le fruit, selon Linnæus, a quelque ressemblance avec celui de l'alkekenge; c'est une baie membraneuse, quadrangulaire, jaunâtre, à une loge renfermant plusieurs graines attachées à un placenta cylindrique. Cet arbrisseau est cultivé à Paris chez M. Cels, où il fleurit tous les ans. (Desp.)

AIURU, dénomination générique des perroquets au Brésil, suivant Marcgrave. (Ch. D.)

Aiuru-apara, nom brésilien du crik à tête bleue de Buffon. (Ch. D.)

Aiuru-catinga. C'est le cinquième crik de Buffon, et le *psittacus agilis* de Linnæus. (Ch. D.)

Aiuru-curau. Ce perroquet de Marcgrave est l'*aiurucuros* de Laët, l'*aourou-couraou* de Buffon, et le *psittacus æstivus* de Linnæus. (Ch. D.)

Aiuru-curuca, perroquet qui a sur la tête une espèce de bonnet bleu, au milieu duquel est une tache jaune, et dont le bec, cendré à sa base, est noir à l'extrémité. C'est le *psittacus brasiliensis cyanocephalos* de Brisson, et la troisième variété de l'*aorou-couraou* de Buffon. (Ch. D.)

AIZOON ou Lanquette, *Aizoon*, L., Juss., genre de la famille des ficoïdes, qui comprend des plantes herbacées ou fruticuleuses, à feuilles alternes, simples, charnues et succulentes. Les fleurs sont axillaires et sessiles, en panicule ou terminales. Chacune d'elles a un calice à cinq divisions, et elle est dépourvue de corolle. Les étamines sont au nombre de quinze environ, et insérées trois à trois dans les sinus du calice. L'ovaire est libre, surmonté de cinq styles, et il se change en une capsule couverte par le calice, à cinq loges et à cinq valves. Les semences sont en grand nombre, et attachées par de petits cordons ombilicaux à un placenta conforme à la capsule. Les espèces d'aizoon connues sont au nombre d'environ huit ou dix. Elles offrent en général peu d'intérêt, et nous viennent presque toutes des pays étrangers. Leur nom est synonyme de *sempervivum*.

L'Aizoon d'Espagne ; *Aizoon Hispanicum*, L., Dill. Elth. 143, t. 117., f. 143., est une plante herbacée à tige rameuse et couchée sur la terre ; ses feuilles sont alternes, allongées, étroites et de couleur verte. Les fleurs sont sessiles et solitaires, et situées dans les bifurcations des rameaux et des aisselles des feuilles. On remarque sur les tiges des particules brillantes et cristallines. On en connoît deux ou trois autres espèces peu intéressantes et toutes originaires des pays chauds. (J. S. H.)

AIZZO, nom italien du hérisson, *Erinaceus Europæus*. (C.)

AJACE BOISSELIERE. Voyez Acrasse.

AJAR. Voyez Vénus.

AJAX, nom donné par Linnæus à une espèce de papillon de la famille des chevaliers grecs. (C. D.)

AJICUBA, grand arbrisseau du Japon, décrit imparfaitement dans l'Histoire des voyages, comme il suit : la fleur à trois pétales, le fruit rouge assez gros, dont la chair blanche et douceâtre recouvre un noyau dur. (J.)

AJONC, *Ulex* L., Juss., genre de plantes compris dans la cinquième section de la nombreuse famille des légumineuses. Il ne renferme qu'un très-petit nombre de sous-arbrisseaux, garnis de rameaux épineux à leur sommet. Les ajoncs ont des feuilles simples ; ils sont hérissés de piquans ; ils ont des fleurs axillaires ou disposées en épis au sommet des rameaux, et de couleur jaune ; chacune d'elles a un calice persistant, à deux divisions profondes ; la supérieure est munie de deux dents, et l'inférieure de trois. La carène est composée de deux pétales. Le fruit est une gousse renflée, presque entièrement couverte par le calice, et renferme un petit nombre de graines.

L'Ajonc d'Europe, vulgairement Genêt épineux, Jomarin, Jonc-marin, Lande épineuse, Brusc, Sainfoin d'hiver, Jan, Agion, *Ulex Europæus*, L., Fl. Dan. t. 608, est un petit arbrisseau de deux ou trois pieds de hauteur. Il paroît souvent entièrement dépourvu de feuilles ; néanmoins, au printemps, on en aperçoit qui sont d'abord petites, étroites, pointues, et qui deviennent des épines en vieillissant. Il en existe une variété qui s'élève moins haut ; ses épines sont plus courtes et plus épaisses. Plusieurs parties de la France sont entièrement

couvertes d'ajoncs. En Bretagne et en Normandie, on le cultive parce qu'il tient lieu de bois dans le chauffage des fours. On nourrit les bestiaux avec les sommités de ses rameaux encore tendres, lorsque le fourrage vient à manquer; pour cet effet on le bat dans une auge, avec un maillet de bois ferré, pour en rompre les épines. Les vaches, les chevaux, etc., mangent volontiers cette plante. On prétend qu'elle les engraisse, et donne beaucoup de lait aux vaches; qu'elle tient les chevaux frais et les empêche de devenir poussifs. En Bretagne on la fait aussi pourrir avec la fiente de vache, et l'on en forme des pains qui, desséchés au soleil, brûlent mieux que la tourbe, et tiennent lieu de bois. Lorsqu'on met le feu à cet ajonc desséché et répandu par poignées dans les champs, il en résulte une cendre saline, qui produit de très-bons effets dans le sol où l'on fait cette préparation, et qu'on mélange avec la terre au moyen des labours. Les terrains maigres peuvent être utilement employés à produire ces plantes; pour peu qu'elles aient reçu de soin, elles profitent très-bien. On obtient, pendant huit ou dix années de suite, un fourrage délicat et nourrissant: un arpent planté d'ajoncs rend autant que deux de foin ordinaire. Comme cet arbrisseau forme des buissons toujours verts, on peut en mettre dans les bosquets d'hiver. On nomme genestières et genestades, les champs ou lieux couverts de genêts. (J. S. H.)

AJOU-HOU-HA. Les naturels de la Guiane nomment ainsi l'*ocotea*, arbre de la famille des lauriers, figuré et décrit par Aublet, 780, t. 310. (J.)

AJOUVÉ, nom d'un arbrisseau des forêts de la Guiane, semblable aux lauriers, haut de cinq ou six pieds, et dont le tronc, épais d'environ six pouces, se divise à son sommet en plusieurs branches surmontées de cinq à sept rameaux garnis de feuilles lancéolées, et terminés par de petites panicules de fleurs. Cet arbrisseau, décrit et figuré par Aublet dans son Histoire des plantes de la Guiane, p. 312, pl. 120 et 121, sert de type au genre *Ajovea*, dont voici le caractère: calice en cloche à six divisions (les trois intérieures nommées pétales par Aublet): six étamines dont les filets sont munis de deux glandes à leur base; ovaire

surmonté d'un style terminé par un stigmate à six divisions ; baie noirâtre, à moitié enveloppée par le calice, et contenant un noyau rempli par une amande huileuse aromatique.

Le nombre des étamines est la seule différence qui existe entre ce genre et celui des lauriers : Swarts, ne l'ayant pas trouvée suffisante, les a réunis en donnant à l'ajouvé le nom de *laurus hexandra*. On peut voir au mot LAURIER ce qu'on doit penser de cette réunion. (M.)

AK-DSHILAN. On donne ce nom, dans plusieurs provinces de la Russie, à la dioné, *coluber dione*, Pal. Voyez COULEUVRE.

AKÆMIBI, nom caraïbe d'un corossolier, *anona reticulata*, L. (J.)

AKAIE-AROA, nom donné par les habitans d'Owhyhée, une des îles Sandwich, à un grimpereau héoro-taire dont la couleur est entièrement verte ; c'est le *certhia obscura* de Gmelin. (Ch. D.)

AKAKA PUDA, nom malabare du rossolis de l'Inde, *drosera Indica*, L., cité par Rhéede, Malab. 10, *t.* 20. (J.)

AKANTICONE, AKANTICONITE. Dandrada a donné ce nom, qui veut dire *pierre de Serin*, à l'épidote d'Arendal en Norwège, parce que la poussière de cette pierre est d'un vert jaunâtre. Haüy n'ayant trouvé aucun caractère distinctif essentiel entre cette pierre et l'épidote, il l'a réunie à cette espèce (voyez EPIDOTE); car le jaune de serin qu'elle prend, étant réduite en poudre, n'est point un caractère suffisant pour établir une espèce, comme le pense Galitzin. (B.)

AKECACOUA, nom caraïbe d'un raisinier, *coccoloba uvifera*, L. (J.)

AKEIKSEK, nom groenlandois du lagopède, *tetrao lagopus*, L. (Ch. D.)

AKERLA ou AKERLOE, nom sous lequel on connoît en Norwège le pluvier doré à gorge noire, *charadrius apricarius*, L. (Ch. D.)

AKERRINE, dénomination norwégienne du râle de terre, *rallus crex*, L., qu'on y appelle aussi *ager hone*. (Ch. D.)

AKIDE, AKIS. C'est le nom que Fabricius a donné à

un genre de coléoptères de la famille des photophyges, ou lucifuges, auprès des pimélies.

Ce mot, employé d'abord par Herbst pour désigner les insectes de la première section qu'en a faite Fabricius, est tiré du grec ἀκὶς (*akis*), qui signifie javelot.

Nous n'adoptons point ce genre, par des motifs que nous indiquerons à l'article Photophyges. Les espèces que Fabricius a séparées dans son premier sous-genre sont des Eurychores (voyez ce mot); les autres, qui ont le corselet arrondi, sont du genre Pimélie. (C. D.)

AKIKI, nom vulgaire de l'alouette farlouse, *alauda pratensis*, L. (Ch. D.)

AKOUCHI. Voyez Cabiai.

AKPA. Cet oiseau du Groenland, auquel les voyageurs donnent la taille du canard, avec le dos noir et le ventre blanc, et qu'ils disent ne pouvoir ni courir ni voler, est, suivant Othon Fabricius, le petit pingouin, *alca pica*, L., qui porte aussi les noms de *akpœt*, *akpamiut* et *akparsiorbik*. Müller rapporte l'akpa à l'*alca baltica*, qui n'est qu'une variété de l'*alca pica* de Linnæus. (Ch. D.)

AKPALIK. Les habitans du Groenland désignent sous ce nom et sous ceux d'*akpalliarsuk*, *akapalliarsungoak*, *akpartlek* et *aukpilartok*, le petit guillemot, *alca alce*, L., et peut-être d'autres espèces du même genre. (Ch. D.)

ALABANDINE et Almandine. Les anciens ont nommé ainsi une pierre précieuse d'un rouge foncé, dont la dureté tenoit le milieu entre celle du rubis et celle de l'améthiste. Sa mine étoit près d'Alabanda, ancienne ville de Carie dans l'Asie mineure. Elle étoit moins estimée que les rubis proprement dits. Sa couleur approche de celle du grenat.

Il est impossible, comme l'observe Haüy, de déterminer, d'après des données si vagues, à quelle espèce de pierre on doit la rapporter. On peut seulement soupçonner qu'elle avoit de grands rapports avec les grenats que l'on nomme grenats syriens. Théophraste, qui paroît la désigner sous le nom de pierre de Milet, ville de l'Asie mineure, dit qu'elle est anguleuse, et que l'on en voit même qui ont six angles. Si cette indication peut être de quelque poids, elle rap-

procheroit plutôt cette pierre du rubis, qui est octaèdre, que du grenat; mais il ne me paroît nullement prouvé, quoi qu'en disent de Laët et Hill après lui, que la pierre de Milet soit la même chose que l'alabandine, *alabandicus*, de Pline, liv. 37, ch. 7.

Pline a aussi nommé *alabanda*, ou marbre alabandique, une espèce de marbre fort noir, qui venoit également aux environs d'Alabanda. Liv. 36, ch. 8.

ALABASTRITE. C'est le nom de la pierre avec laquelle les anciens faisoient les vases nommés *alabastrons* ou *alabastros*, parce qu'étant très-polis et sans anses, on avoit peine à les prendre : *alabastron* veut dire insaisissable.

Cette même pierre portoit aussi quelquefois le nom d'*alabastron*, dont on a fait *alabastrum*, et ensuite albâtre: par conséquent ces deux noms ont été appliqués indistinctement aux différens albâtres dont on faisoit ces vases; et Pline appelle indifféremment *alabastrites* les pierres que nous connoissons sous les dénominations d'albâtre gypseux et d'albâtre calcaire.

Quelques modernes, et particulièrement Delamétherie, ont réservé le mot alabastrite pour désigner uniquement l'albâtre gypseux, qui est notre Chaux sulfatée compacte (v. cet article); mais on doit prévenir que Delamétherie cite par erreur, comme exemple d'alabastrite ou d'albâtre gypseux, les dépôts des bains de S. Philippe, qui sont de Chaux carbonatée stratiforme. Voyez cet article.

Hill (Notes sur Théophraste) et Boëce croient au contraire que l'albâtre gypseux des anciens est l'*alabastrum*, tandis que l'albâtre calcaire plus dur, susceptible d'un beau poli, étoit distingué par le nom d'*alabastrite*. Romé de Lisle, qui a fait une dissertation sur l'alabastrite des anciens, énonce la même opinion que Hill et que Boëce sur la signification de ce mot. (B.)

ALABASTRONS et Alabastres étoient des vases sans anses qu'on ne pouvoit prendre commodément. L'alabastrite est la pierre dont on faisoit les vases nommés *alabastrons* à cause de la difficulté qu'on avoit à les saisir. Voyez ci-dessus le mot Alabastrite. (B.)

ALABES. C'est le nom sous lequel Athénée et les anciens

Grecs désignoient le silure anguillard, selon Geoffroi. V. SILURE. (F. M. D.)

ALABUGA. Les Tartares donnent ce nom au diptérodon apron de Lacépède. Voyez DIPTÉRODON. (F. M. D.)

ALACALIAOUA, nom caraïbe du corossolier. (J.)

ALACAMITE, nom du cuivre muriaté pulvérulent, pris du désert d'Alacama, dans l'Amérique méridionale, où on trouve ce minerai. Jos. Banks, Catal. bibl. t. IV, p. 204. Galitz. Synon. minér. Voyez CUIVRE MURIATÉ. (B.)

ALACHIL. Voyez ASCHIL.

ALACOALY, nom caraïbe du bois de chandelle. (J.)

ALACTAGA ou ALAGTAGA, *Dipus jaculus*, espèce de GERBOISE. Voyez ce mot. (C.)

ALADER, nom languedocien de l'alaterne; le *phillyrea* porte celui d'alader mâle. (J.)

ALADY, nom brame du curcuma long, *curc. longa*, L. (J.)

ALAFIA, nom malgache d'un arbrisseau grimpant laiteux, remarquable par la quantité de fleurs d'un rouge éclatant dont il se couvre. Il est de la famille des apocinées, dans laquelle il doit former un genre nouveau. Il a, comme la plupart de ceux du même ordre, un calice à cinq lobes; une corolle tubulée, ventrue, divisée par le haut en cinq parties; cinq étamines à filamens courts et anthères allongées, distinctes; un ovaire double surmonté d'un seul style terminé par un stigmate en tête : mais il se distingue de tous les autres par des prolongemens filiformes qui partent du sommet des filets d'étamines, et vont s'attacher au style sous le stigmate. Ces appendices, qui constituent son caractère essentiel, établissent un passage entre les genres des apocinées à anthères libres, et ceux à anthères adhérentes au stigmate. On ne connoît pas encore son fruit ni ses graines, qui serviroient à déterminer sa place dans la famille; mais, d'après son port, on peut conjecturer qu'il s'éloigne peu de l'*echites* et du *periploca*. Aubert du Petit-Thouars, qui l'a observé à Madagascar, lui conserve le nom qu'il porte dans le pays. (A.P.)

ALAGAO, ARAGO, ADGAO, TANGAY, noms sous lesquels sont connus aux Philippines des arbrisseaux que Camelli regarde comme des sureaux, parce qu'ils ont une même disposition de feuilles et de fleurs. L'un d'eux est indiqué

comme bon en cataplasme pour les maux de tête et de ventre, les tumeurs et les ulcères. Ce port, ces vertus, font présumer que les alagao appartiennent au genre Andarèse ou *Premna*, surtout en examinant les dessins qu'en donne Camelli, et qui présentent des fruits dégagés du calice, très-différens de ceux des sureaux. Voyez Andarèse. (J.)

ALAIPY, nom sous lequel l'ortolan de neige, *emberiza nivalis*, est connu en Laponie. (Ch. D.)

ALAIS. Ces oiseaux de proie, qu'on désigne aussi sous les noms d'alèthes ou alettes, sont annoncés par divers auteurs comme venant des Indes orientales et du Pérou, et comme étant particulièrement propres au vol de la perdrix; mais il seroit difficile d'en déterminer l'espèce. (Ch. D.)

ALAK-DAAGA, nom tartare de tout jeune cheval dont le pelage est varié de plusieurs couleurs. (G.)

ALALUNGA. C'est le nom vulgaire d'une espèce de scombre de la Méditerranée, appelé thon blanc par les François. Voyez Scombre et Thon. (F. M. D.)

ALAMBIC. (*Chim.*) L'alambic est un instrument de chimie qui nous vient des Arabes, comme son nom l'annonce, et qui sert à la distillation. Cet instrument est en général composé : 1.° d'un vase inférieur qui sert à exposer au feu la matière à distiller, et qu'on nomme cucurbite, à cause de la forme de courge qu'on lui donnoit autrefois ; 2.° d'un appareil supérieur, adapté sur la cucurbite, ayant une forme de calotte arrondie, un peu conique vers le haut, et vers le bas un rebord rentrant, qui se termine par une pente douce à un canal extérieur. Ce vase est nommé le chapiteau, et le canal est nommé bec. Autour du chapiteau, lorsqu'il est de cuivre, on soude un seau qui le contient tout entier, dans lequel on met de l'eau froide qu'on renouvelle souvent, et qu'on nomme le réfrigérant.

Les alambics varient par leur forme, leur grandeur et leur matière. Aujourd'hui on a corrigé le resserrement du haut de la cucurbite, la longueur et la petitesse du col du chapiteau. On fait ces parties très-larges et très-basses, parce que la distillation n'étant qu'une évaporation de liquide dont on condense la vapeur, ce n'est qu'en raison des surfaces qu'elle a lieu.

On fait les alambics de cuivre, de terre, de verre. Les chapiteaux sont de cuivre étamé pour les premiers; de terre ou de verre pour les autres. Ces derniers cependant sont de peu d'usage, soit parce qu'on ne peut leur donner qu'un petit volume, soit parce qu'ils cassent par les changemens subits de température. On fait quelques petits alambics d'argent, et même quelques-uns de platine. Ceux-ci sont extrêmement utiles à cause de leur infusibilité et de leur inaltérabilité; mais ils sont si chers que peu de chimistes peuvent s'en procurer. (F.)

ALAMOTOU, arbre de Madagascar; c'est le ramontchi, *flacurtia ramontchi*, l'Hérit. (J.)

ALAN, variété particulière dans la race du dogue, selon l'abbé Ray, qui n'en donne point d'autre définition. (C.)

ALANGI des habitans de la côte de Malabar. Voyez ANGOLAM. (J.)

ALANGUILAN de la Chine. C'est l'*uvaria* odorant de Lamarck, figuré dans Rumph. Amb. 2, t. 65, sous le nom de *cananga*, que l'on cultive dans l'Inde autour des maisons à cause de l'odeur agréable de ses fleurs; on en parfume les cheveux, les habits et les appartemens. (J.)

ALAOUATTE. Voyez ALOUATTE et SINGE.

ALAPAS. C'est ainsi que dans les environs de Montpellier on nomme la bardane ou glouteron, *lappa*, T. (J.)

ALAPI, espèce de fourmilier-rossignol, décrite par Buffon, et représentée N.° 701, fig. 2, de ses planches enluminées. (Ch. D.)

ALAQUECA, pierre qui se trouve à Balagate aux Indes, en petits fragmens polis. On leur attribue la vertu d'arrêter le sang quand ils sont appliqués extérieurement. La pierre que Valmont-Bomare a vue sous ce nom, étoit une pyrite; *fer sulfuré* de la nomenclature méthodique. (B.)

ALAS. Voyez AES.

ALATERNE. Les arbres qui portent ce nom formoient d'abord un genre particulier que Linnæus a ensuite réuni au nerprun, dont il ne diffère que par l'addition d'un pétale et d'une étamine; et par le nombre de trois semences au lieu de quatre. Voyez NERPRUN. (J.)

ALATION, *Alatio*. C'est une expression latine que

quelques auteurs ont employée en changeant sa terminaison. Ils entendent, par ce mot, la manière générale dont les insectes ont les ailes configurées ou disposées sur le corps. C'est d'après l'alation que les ordres que nous avons conservés, ont été établis par Aristote. Voyez AILES. (C. D.)

ALATLI, nom que Buffon a formé par contraction de ceux d'*achalalactli* et *michalalactli*, sous lesquels Fernandez dit que cet oiseau est connu au Mexique. C'est l'*alcedo torquata* de Linnæus et de Latham, et le martin-pêcheur huppé du Mexique, de Brisson et de Buffon. Voyez ALCYON. (Ch. D.)

ALATUNGA. Linnæus, Lacépède et plusieurs autres naturalistes modernes, ont décrit, d'après Cetti, et sous ce nom, un scombre assez semblable au thon, et qui paroît vivre également dans la Méditerranée et dans l'Océan. Voyez SCOMBRE et ALALUNGA. (F. M. D.)

ALAVETTE, nom vulgaire de l'alouette commune, *alauda arvensis*, dans la ci-devant Guienne. (Ch. D.)

ALBACIGA, arbrisseau du Chili, nommé aussi *culen*, plus connu des botanistes sous le nom de *psoralea glandulosa*. (J.)

ALBARA, nom brésilien d'une espèce de balisier. (J.)

ALBARA. C'est le nom que les Arabes donnent à l'abeille à miel. Ils désignent aussi cet insecte sous les noms de *zabar* et de *nahalea*. (C. D.)

ALBACORE, ALBÉCORE, ou ALBICORE. Les marins ont donné indistinctement ces noms au thon et à plusieurs autres espèces de poissons du genre des scombres; mais Lacépède, pour éviter toute équivoque, a laissé seulement le nom d'*albacore* à un scombre décrit par Sloane dans son Histoire de la Jamaïque. Voyez SCOMBRE. (F. M. D.)

ALBATRE. (*Minér.*) On désigne ordinairement par ce nom une pierre assez tendre pour être rayée par le fer et qui est évidemment formée par dépôts successifs. On n'a aucun égard à la couleur dont elle est, quoiqu'on ait souvent regardé la blancheur comme un de ses principaux attributs.

Deux espèces de pierres très-différentes ont été nommées albâtre par les modernes. L'une est la chaux sulfatée, compacte; c'est l'albâtre gypseux, ou alabastrite de quelques

auteurs ; l'autre est la chaux carbonatée, compacte ; c'est l'albâtre calcaire. Voyez au mot CHAUX les caractères et l'histoire naturelle de ces albâtres. Les anciens nommoient aussi ce dernier *marbre onychite*, et quelquefois même *onyx* tout court ; mais Théophraste donne lui-même les moyens de distinguer cet *onyx* de l'agathe ainsi nommé, en disant que le marbre *onyx* se trouve en grandes masses.

La blancheur n'est point une qualité essentielle à cette pierre, comme on l'a cru. Les anciens estimoient beaucoup celui qui étoit d'un jaune de miel ; et l'albâtre calcaire, nommé oriental, est de cette couleur. La ressemblance de son nom avec le mot latin *alba*, qui veut dire blanc, a fait croire faussement que la blancheur étoit une qualité essentielle à cette pierre : il est plus probable qu'albâtre est la traduction du mot grec ALABASTRITE, dont la signification est tout à fait différente. Voyez ce mot.

ALBATRE ORIENTAL. On donne plus particulièrement cette qualification à l'albâtre calcaire, qui est compacte, agréablement nuancé de couleurs vives par zones jaune-de-miel, jaune-brun, rougeâtres, etc., et qui est en outre susceptible de recevoir un poli brillant.

ALBATRE VITREUX. La chaux fluatée, formée par infiltration à la manière des stalactites, a quelquefois reçu le nom albâtre vitreux. Voyez CHAUX FLUATÉE. (B.)

ALBATRE. (*Chim.*) L'histoire de l'albâtre n'a qu'un rapport essentiel avec les connoissances chimiques, c'est celui de la nature de cette substance. Il y a deux espèces d'albâtre : l'un est du carbonate de chaux ; l'autre est du sulfate de chaux. Ce dernier a été nommé spécialement albâtre gypseux. L'albâtre oriental est toujours du carbonate de chaux. L'albâtre, qui, comme on voit, est un sel terreux naturel, ne tient ses caractères que de la finesse de son grain, de l'homogénéité de sa pâte, du beau et doux poli qu'il reçoit, de sa demi-transparence. Toutes ces propriétés sont dues à son origine, à la manière dont il a été formé en stalactites réunies dans la terre. Il ne sert qu'à la sculpture et à l'embellissement des palais. On ne l'emploie que bien rarement à la préparation de la chaux ou du plâtre. (F.)

ALBATRE, nom donné par Geoffroy à la phalène décrite sous le N.° 145 de l'Entomologie parisienne. (C. D.)

ALBATROS, *Diomedea*, L., *Albatrus*, Briss. Le caractère de ce genre d'oiseaux, de l'ordre des palmipèdes, consiste à avoir le bec droit, comprimé par les côtés, et paroissant composé de plusieurs pièces articulées par des sutures; la mandibule supérieure terminée par un croc qui semble surajouté, l'inférieure tronquée et ouverte en gouttière; les narines ovales, ouvertes, un peu saillantes, placées en forme de petits rouleaux sur les côtés du bec et, près de sa base, dans une rainure qui en sillonne toute l'étendue; la langue n'occupant qu'environ la moitié de la longueur du bec; les jambes courtes, avancées vers le milieu du corps et hors de l'abdomen, dégarnies de plumes un peu au-dessus du tarse; point de doigt derrière, trois doigts dirigés en avant, et garnis d'une membrane qui borde le dehors de chaque doigt externe. On pourroit aussi regarder comme caractère additionnel la diminution brusque des neuf pennes de l'aile qui suivent la première, et dont les plus rapprochées du corps dépassent à peine leurs couvertures.

Les albatros, dont l'océan austral est la demeure habituelle, sont les plus massifs de tous les oiseaux d'eau: malgré leur force et leur bec tranchant, ils ne sont point guerriers; ils restent même sur la défensive vis-à-vis des mouettes, qui les harcèlent et tâchent de les atteindre sous le ventre, et pour s'en débarrasser ils plongent leur corps dans l'eau. Quoique les petits animaux marins, les zoophytes mucilagineux, les œufs et le frai de poisson que les courans charrient, forment leur nourriture ordinaire, ils avalent aussi de fort gros poissons, et ils sont si voraces qu'on les prend avec la ligne et l'hameçon amorcé grossièrement d'un morceau de peau de mouton. Ils ont quelque difficulté à prendre leur vol, et frappent alors l'eau de leurs pieds en battant des ailes; mais après cette impulsion les ailes restent développées, et ils ne font plus que se balancer alternativement de droite à gauche, en rasant avec rapidité la surface de la mer, où on les voit enfoncer de temps en temps la tête à une certaine profondeur pour chercher leur pâture. Leur vol ne devient

élevé que dans les gros temps ; et quand le vent les entraîne, ils se portent à de grandes distances des terres, se reposent et dorment sur l'eau. Leur voix ressemble à celle du pélican, et leur cri a du rapport avec le braiment d'un âne.

Ces oiseaux habitent les mers australes depuis le cap de Bonne-Espérance jusqu'à la nouvelle Hollande : on en trouve beaucoup entre les îles de glace de ces mers, depuis le 50.e degré jusqu'aux glaces solides qui les bornent sous le 65 ou 66.e degré : ils se portent aussi en grandes troupes, vers la fin de Juin, sur les côtes du Kamtschatka, où ils précèdent des bandes de poissons voyageurs. La mer d'Ochtok, et l'île de Béring, sont les parages où ils se tiennent en plus grand nombre ; ils sont fort maigres en y arrivant, mais la nourriture qu'ils trouvent en abondance à l'embouchure des rivières, leur fait recouvrer de l'embonpoint pendant les six semaines qu'ils y passent. Ils dévorent les poissons avec tant de gloutonnerie que souvent la moitié de leur corps reste en dehors du bec, jusqu'à ce que la partie avalée, dissoute par la digestion, laisse le passage libre à l'autre. Ils sont souvent gorgés au point de ne pouvoir ni voler ni fuir à l'approche des barques qui les poursuivent, et leur ressource est alors de rejeter avec de grands efforts les alimens dont leur estomac est surchargé.

Sur la fin de Septembre l'albatros construit à terre, sur les côtes, un nid formé d'argile, dont la hauteur est d'environ trois pieds ; la femelle y pond un grand nombre d'œufs plus gros que ceux de l'oie, longs de quatre pouces et demi, et blancs avec des taches noires vers le gros bout : ces œufs, dont le jaune ne durcit point par l'ébullition, sont bons à manger.

La chair de l'albatros est dure et de mauvais goût ; les marins ne parviennent à la rendre mangeable, lorsqu'ils manquent de provisions fraîches ; qu'en laissant tremper pendant vingt-quatre heures, dans l'eau salée, le corps de l'oiseau écorché, le faisant ensuite bouillir et l'accommodant avec une sauce piquante. Les Kamtschadales, qui ne mangent également l'albatros que dans les momens de

disette, font avec les os de l'aile des tuyaux de pipe, des étuis, et des peignes à carder une espèce de grâmen qui leur tient lieu de lin.

Gmelin et Latham donnent comme espèces différentes, 1.° l'albatros proprement dit, autrement nommé albatros commun, albatros exilé, albatros gris, albatros du cap de Bonne-Espérance, *diomedea exulans*, dont on va donner une description détaillée; 2.° l'albatros rouge-bai; brun-foncé ou couleur de chocolat, *diomedea spadicea*, dont le dessus est d'un rouge bai, le dessous blanc, les pieds d'un blanc bleuâtre, et les ongles blancs; 3.° l'albatros fuligineux ou gris-brun, *diomedea fuliginosa*; 4.° l'albatros à bec jaune et noir, *diomedea chlororhyncos*, qui n'est pas plus gros que l'oie commune, dont le bec noir a la carène de la mandibule supérieure et la base de la mandibule inférieure, jaunes, et dont la tête est grise avec une bande noire entre le bec et les yeux, le dessus du corps noirâtre à reflets bleus, et le dessous, ainsi que la nuque et le croupion, blancs.

L'Albatros commun, pl. enlum. de Buffon, n.° 237, a reçu le nom de *mouton du Cap* à raison de sa forte corpulence: il a trois pieds et plus de longueur, et environ neuf pieds et demi de vol. La longueur du premier os de l'aile est égale à celle du corps entier. Son bec, très-grand et très-fort, est d'un jaune extrêmement pâle. Le sommet de la tête est d'un gris roussâtre; le reste de la tête, le dos, le croupion et tout le dessous du corps, sont blancs: des raies transversales, distribuées en petites masses, présentent néanmoins de légères hachures noires sur le dos et les plumes scapulaires. Les petites couvertures des ailes ont aussi des mouchetures plus larges, de la même couleur; les moyennes sont blanches, ainsi que les pennes de la queue, dont l'extrémité est arrondie, parce que les pennes du centre sont les plus longues; les grandes pennes des ailes sont noires. La partie des jambes qui est dégarnie de plumes, les tarses, les doigts, leurs membranes et les ongles, sont de couleur de chair.

Cette description diffère en plusieurs points de celle de Brisson et de la figure de Buffon; mais Mauduyt ayant été possesseur d'un individu qui portoit les signes d'un âge mûr,

on a pensé qu'il valoit mieux le suivre dans les points discordans, que d'attribuer à l'oiseau, dans son état parfait, des couleurs qui peut-être n'appartiennent qu'aux jeunes. Au reste, les principales différences consistent dans une teinte plus sombre, suivant Buffon et Brisson, au lieu du beau blanc qu'offrent, selon Mauduyt, différentes parties du corps, telles que le cou, la gorge, le ventre, le croupion et la queue : celle-ci est en totalité d'un brun noirâtre, suivant Brisson ; et noire à l'extrémité des pennes suivant Buffon.

Cook a aperçu les albatros, donnés comme seconde espèce, au milieu des glaces. Les matelots nommèrent le troisième albatros *sooty* ou oiseau du-quaker, et Buffon pense que c'est le même qui est représenté dans ses planches enluminées, n.° 963, sous la dénomination d'albatros de la Chine. Comme ce dernier n'étoit pas aussi grand que l'albatros commun, et n'avoit pas les sutures du bec aussi fortement exprimées, l'opinion du même naturaliste est que ce n'étoit qu'un jeune, et il conjecture aussi que l'albatros commun et l'albatros brun-foncé ne diffèrent entre eux qu'à raison du sexe des individus. Une circonstance rapportée par Forster vient à l'appui de cette opinion; quoiqu'il ait précédemment indiqué lui-même trois espèces d'albatros, l'un gris moucheté, l'autre gris foncé, et le dernier gris-brun, il reconnoît en quelque sorte que la différente couleur du plumage tient uniquement à la différence d'âge dans les individus, lorsqu'il rapporte qu'à la hauteur de cinquante-six degrés et demi de latitude sud, et vingt-neuf degrés à l'est du méridien de Paris, on prit en un seul jour, à l'hameçon ayant une peau de mouton pour amorce, neuf albatros, dont les plus jeunes avoient le plumage mélangé de brun, tandis que celui des individus qui avoient acquis tout leur accroissement, étoit presque entièrement blanc; seulement les ailes de ceux-ci étoient noirâtres, et les plumes scapulaires rayées et pointillées de noir.

Menzies, qui étoit de l'expédition du capitaine Vancouver, a aussi tué près des îles Sandwich un albatros brun, auquel les matelots anglois donnent le nom d'*oie de la mère Carey*, parce que son croupion blanc et la forme de

sa queue le font ressembler au pétrel des tempêtes, autrement nommé *poulet de la mère Carey*. Cet individu, dont la longueur étoit de trois pieds et l'envergure de sept, avoit une raie blanche d'une ligne et demie de largeur sur deux pouces de long, qui s'étendoit dans une direction diagonale du coin de l'œil vers le cou.

Enfin le chirurgien Roblet, qui accompagnoit Marchand dans son voyage autour du monde, a donné la description de deux albatros pris à bord de l'un des vaisseaux de l'expédition, et qui se sont trouvés de sexe différent. Les pennes des ailes étoient blanches jusqu'à environ un tiers de leur longueur, et le reste noir. La tête avoit huit pouces et demi, et le bec à lui seul en occupoit cinq. Le mâle, plus gros, et dont le plumage étoit plus bigarré et plus rembruni, pesoit dix-sept à dix-huit livres; la femelle, dont le corps étoit d'un beau blanc, à l'exception des ailes noires par dessus, pesoit un peu moins, et son duvet n'étoit pas aussi fourni que celui du mâle. L'un et l'autre étoient couverts d'insectes semblables aux poux de poules, mais d'une forme plus allongée.

Le quatrième albatros, que Sonnini, dans ses Supplémens à l'Histoire naturelle de Buffon, nomme albatros bleu noirâtre à bec jaune, a été vu par le lord Macartney à l'île d'Amsterdam. Le capitaine J. Henri Cox a aussi vu, en 1789, à dix-sept lieues de la même île d'Amsterdam, un grand rassemblement d'albatros, dont la plupart étoient entièrement blancs, à l'exception de l'extrémité de chaque aile. Si ces circonstances ne paroissent pas suffisantes pour en conclure l'unité d'espèce, au moins est-il raisonnable d'attendre encore de nouvelles observations avant de prononcer affirmativement: les matériaux qu'on a cru devoir réunir ici pourront faciliter les moyens de résoudre la question. (CH. D.)

ALBERAS, nom arabe de la staphysaigre, *delphinium staphysagria*, L. (J.)

ALBERESE, c'est la pierre de Florence. Voyez CHAUX CARBONATÉE, MARBRE RUINIFORME. (B.)

ALBERGAMES ou POMMES D'AMOUR (*Zool.*), noms vulgaires, suivant Rondelet, d'une espèce de zoophyte que

nous croyons appartenir au genre Vérétille, autant qu'il est possible d'en juger par la mauvaise figure que cet auteur en donne. Voyez Vérétille. (G. L. D.)

ALBERGE, espèce de pêche, dont la Quintinie distingue trois variétés : la jaune, la rouge et la violette ; toutes trois d'un goût agréable. Voyez Pêcher. On donne le même nom en Touraine à une espèce d'abricot très-estimé. Voyez Abricotier. (J.)

ALBERGINE. Voyez Aubergine, Morelle.

ALBORO, nom donné au pagel, espèce de spare, par les pêcheurs vénitiens. Voyez Spare. (F. M. D.)

ALBOTIN, nom arabe du térébinte. (J.)

ALBOUCOR. Les Arabes nomment ainsi, au rapport de Dalechamp, la liqueur qu'ils tirent par incision de l'arbre de l'encens. (J.)

ALBOUR, AUBOUR, noms anciens du *laburnum* de Pline, plus connu maintenant sous celui d'ébenier ou cytise des Alpes, *cytisus laburnum*, L. (J.)

ALBRAND. On donne ce nom et ceux d'*alebran*, *alebrent* ou *halebrand*, au jeune canard sauvage, qui, dans le mois d'Octobre, prend celui de canardeau, et que l'on considère dans le mois suivant comme un canard parfait. On appelle *albrener* l'action de chasser aux albrans. (Ch. D.)

ALBUCA, *Albuca*, Linn., genre de plantes de l'hexandrie monogynie de Linnæus et de la famille monocotylédone des asphodélées de Jussieu. On connoît environ quatorze espèces d'albuca ; elles croissent au cap de Bonne-Espérance ; on en cultive quelques-unes dans nos serres : ce sont des plantes herbacées à racines bulbeuses et vivaces, à tige nue, à feuilles radicales, engaînantes à leur base, à fleurs pendantes disposées en épi. Les albuca ont beaucoup de ressemblance avec les asphodèles ; mais ils en diffèrent par quelques caractères tirés de la forme de la fleur, dont voici la description : le calice n'adhère point à l'ovaire ; il est coloré ; il offre six divisions, dont trois sont intérieures, redressées, épaisses à leur sommet, et trois sont extérieures et ouvertes. Il n'y a point de corolle. Les étamines sont au nombre de six : trois sont stériles et opposées aux divisions calicinales ouvertes, trois sont fertiles et oppo-

sées aux autres divisions calicinales. Il y a un ovaire, un style épais en pyramide triangulaire redressée, garnie de trois pointes à sa base. Le fruit est une capsule à trois loges, contenant plusieurs graines, et à trois valves portant chacune une cloison.

Selon Thunberg, toutes les étamines de l'albuca visqueux, *albuca viscosa*, sont fertiles. Le même auteur dit que les Hottentots mâchent la tige du grand albuca, *albuca major*, L., pour se désaltérer dans les chaleurs. Cette tige est succulente et mucilagineuse.

Quelques espèces sont cultivées en Europe dans les orangeries, ou mieux encore dans les serres tempérées. Elles exigent les mêmes soins que les autres plantes bulbeuses de cette température. Voyez Cyanelle. (B. M.)

ALBULA ou Albube. On a donné ce nom indistinctement à des poissons de genres différens, entre autres à plusieurs saumons, au cyprin able, etc. V. Saumon et Cyprin. (F. M. D.)

ALBUM GRÆCUM. (*Chim.*) On a donné, en matière médicale et en pharmacie, le nom d'*album græcum* aux excrémens des chiens nourris d'os, et que l'on préparoit autrefois par le lavage et la porphyrisation. Ce médicament, qui n'est que du phosphate de chaux osseux, privé de la plus grande partie de la gélatine par l'action digestive de l'estomac et des intestins du chien, est abandonné et même tourné en ridicule depuis plus de trente ans. Si le médecin veut administrer le phosphate de chaux, il peut le prendre dans des os calcinés, sans avoir recours à une matière naturellement dégoûtante. (F.)

ALBUMEN. (*Chim.*) C'est le nom latin du blanc d'œuf. Il est presque devenu un mot françois par l'usage très-multiplié qu'on en a fait. (F.)

ALBUMEN (*Ornith.*), substance liquide et gluante, qui remplit environ les trois quarts de l'œuf, et qu'on en nomme le blanc. Elle enveloppe les chalazes et le jaune, et elle est recouverte par une pulpe épaisse, qui adhère quelquefois à la coque. Traversée elle-même en tout sens par une membrane légère, filamenteuse et vasculaire, qui la retient dans des espèces de vésicules très-transparentes,

c'est en partie à cette membrane qu'elle doit sa viscosité. (Ch. D.)

ALBUMEN ou PÉRISPERME. (*Phys. végét.*) C'est une substance sèche ou oléagineuse, farineuse ou charnue, accompagnant l'embryon, et cachée comme lui sous les enveloppes de la graine.

La farine extraite du blé, de l'orge ou du maïs, n'est autre chose que l'albumen réduit en poudre.

On a comparé cette substance à l'albumen de l'œuf, appelé vulgairement blanc d'œuf; et cette comparaison ne nous paroît pas dénuée de justesse; car comme le blanc d'œuf sert à la nourriture du fœtus de l'oiseau, de même aussi nous pensons que l'albumen de la graine fournit à la jeune plante un aliment délicat qui convient à sa foiblesse.

Cette substance n'est pas toujours apparente au premier coup d'œil, bien qu'elle existe toujours. Tantôt elle est renfermée dans le tissu cellulaire des cotylédons qui sont alors fort épais, comme il arrive dans le haricot, le pois, le pêcher; et dans ce cas elle n'est visible que pour l'anatomiste aidé du microscope: tantôt elle remplit les poches d'un tissu cellulaire placé à la superficie de l'embryon, et alors elle est très-apparente; mais les cotylédons au lieu d'être épais, charnus, farineux, sont très-minces, et ressemblent souvent à de vraies feuilles; c'est ainsi que l'albumen et les cotylédons se présentent dans l'oseille, la rhubarbe, le muscadier.

Il y a donc deux espèces d'albumen: l'un que l'on peut appeler intérieur, comme dans le haricot; l'autre que l'on peut appeler extérieur, comme dans la rhubarbe.

L'albumen intérieur suit en tout le sort des cotylédons, dont il remplit le tissu. L'albumen extérieur varie dans son volume, suivant les espèces: il est petit dans la belle-de-nuit et l'œillet; il est grand dans le blé, le maïs et le cocotier.

Sa position, par rapport à l'embryon, n'est pas plus fixe. L'embryon, semblable à un petit cordon cylindrique, l'entoure dans la cuscute, et, semblable à une petite pyramide, en est environné dans le sagou, l'areca et les autres palmiers.

La forme de l'albumen est aussi variable que son volume et sa situation. Il est partagé en trois lobes dans le muscadier, sillonné dans le dattier, creux dans le cocotier.

Nous devons observer que la forme, la position et la nature de cette substance, sont presque toujours les mêmes dans les espèces voisines par leurs caractères extérieurs. C'est une vérité dont il est facile de se convaincre en passant en revue les familles naturelles.

C'est particulièrement dans le fruit du cocotier que l'on peut suivre le développement de l'albumen, parce qu'il y présente un volume considérable. Tout le monde connoît la noix de coco; elle contient, avant sa parfaite maturité, une liqueur blanchâtre, sucrée, aigrelette, que boivent pour se rafraîchir les peuples des contrées où croît l'espèce de palmier qui la produit. Cette liqueur est l'albumen dissous dans la sève. A mesure que le fruit mûrit, ce suc laiteux pénètre dans les petites cavités d'une lame de tissu cellulaire qui recouvre toute la paroi interne de la noix; la partie liquide s'évapore insensiblement: l'albumen déposé dans les cellules s'épaissit; il prend la consistance du lait caillé, puis enfin celle de l'amande de nos noyaux à fruit. Dans cet état, cette substance forme une couche blanche de six à sept lignes d'épaisseur, dont la saveur approche de celle de nos noisettes: alors la graine est mûre, et l'albumen est tel qu'il convient qu'il soit pour servir d'aliment à l'embryon.

La nature favorise par des moyens analogues l'enfance de la plupart des êtres organisés: le quadrupède qui vient de naître puise dans les mamelles de sa mère une nourriture délicate préparée pour ses premiers momens; le fœtus de l'oiseau aspire durant l'incubation la substance glaireuse dans laquelle il est plongé; l'embryon de la plante pompe, au temps de la germination, l'albumen délayé par l'humidité de la terre, et se nourrit de cette substance placée auprès de lui sous les enveloppes de la graine, comme une provision que la sage nature lui donne pour l'aider à franchir cette première et difficile époque de la vie.

L'emploi de l'albumen est donc de servir d'aliment au

végétal pendant la germination : pour prendre une juste idée de ses fonctions, il faut connoître le phénomène auquel elles se rapportent. V. GERMINATION. (B. M.)

ALBUMINE. (*Chim.*) J'ai proposé, et les chimistes ont adopté sur ma proposition, le mot d'albumine pour désigner un genre de substance animale ou végétale, le plus souvent liquide, qui a les plus grands rapports avec le blanc d'œuf, *albumen*; qui, comme lui, se coagule par le feu, par les acides, par l'alcool; qui est dissoluble par les alcalis caustiques. Cette albumine, ou substance albumineuse se rencontre dans le sérum du sang; dans l'eau des hydropiques; elle est coagulée dans la pulpe cérébrale. Elle joue un grand rôle dans l'économie animale; on la trouve aussi dans plusieurs sucs de plantes.

Quand l'albumine est coagulée ou cuite, elle se dessèche et devient transparente, demi-élastique, comme de la corne; elle donne au feu tous les produits des substances animales; elle s'épaissit et se coagule par les oxides métalliques; elle précipite les dissolutions métalliques; elle donne du gaz azote par l'acide nitrique avant de se convertir en acide et en graisse. (F.)

ALBUMINEUX. (*Chim.*) C'est l'adjectif du mot albumine, qu'on ajoute au mot liquide, et par lequel on caractérise celui-ci. On dit liquide albumineux, liquide gélatineux, etc. (F.)

ALBUNEA, genre de crabe établi par Fabricius d'après Altorf, et rangé, dans son Supplément, avec les exochnates.

Albunea est le nom d'une fontaine dont parle Virgile; *Æneid.* l. 6 :

> . . . . Lucosque sub alta
> Consulit albunea, nemorumque maxima sacra
> Fonte sonat.

Les espèces qui composent ce genre, sont presque toutes des Indes. On les reconnoît à la forme singulière de leurs yeux, dont le pédoncule aplati est reçu dans une fossette creusée dans la base des antennes. Voyez l'art. CRABE, et surtout les espèces DORSIPÈDE et SYMNISTE. Fabricius n'en a décrit que cinq, dont l'une est douteuse. (C. D.)

ALBURNE, *Alburnus.* Ce nom a été donné par Catesby, et ensuite par Linnæus, à une espèce de perche que Lacépede a comprise dans son genre Centropome. V. ce mot. (F. M. D.)

ALBURNE, espèce du genre Alcyon. V. ce mot. (G. L. D.)

ALCACU, nom caraïbe d'une cassé, *cassia glandulosa*, L. (J.)

ALCALESCENCE; Alcalescent. (*Chim.*) Lorsqu'une substance animale ou végétale, par l'altération spontanée ou la fermentation dont elle est susceptible, passe à un état alcalin, comme le fait l'urine en se corrompant, on dit qu'elle est alcalescente, qu'il y a alcalescence. Il faut observer que ce phénomène n'est jamais dû qu'à la formation de l'ammoniaque. Il y a beaucoup de cas de prétendues alcalescences où l'on ne peut trouver l'existence de l'ammoniaque libre; et le plus souvent, en effet, par exemple, dans le fromage trop avancé, le poisson pourri, la farine gâtée, etc., l'ammoniaque formée est engagée dans un ou plusieurs acides. (F.)

ALCALI MINÉRAL. (*Chim.*) On a autrefois nommé la soude alcali minéral, parce qu'on a cru qu'elle étoit exclusivement contenue dans les minéraux. On sait aujourd'hui que la soude se trouve souvent dans les végétaux et les animaux, et que la potasse se rencontre dans plusieurs fossiles. (F.)

ALCALI PRUSSIEN. (*Chim.*) Ce nom a été donné à un alcali saturé d'acide prussique, et disposé à préparer le bleu de Prusse. On le nomme aujourd'hui Prussiate alcalin. Voyez ce mot. (F.)

ALCALIS TERREUX. (*Ch.*) On a distingué par le nom d'alcalis terreux les terres très-sapides, plus ou moins âcres, et se rapprochant des substances alcalines par leurs caractères, ainsi que par ceux de colorer en vert les bleus végétaux, de saturer les acides et de tenir plus ou moins fortement à ces corps. On les a aussi nommées Terres alcalines. Voyez ces mots. Il y en a deux que j'ai trouvées si sensiblement alcalines, que je les ai rangées dans le genre des alcalis; ce sont la barite et la strontiane. Voyez ces mots et le mot Alcalis. (F.)

ALCALI VÉGÉTAL. (*Ch.*) Comme la potasse, quoique n'appartenant pas exclusivement aux végétaux, se trouve cependant plus souvent et plus abondamment dans ces êtres organisés, que les autres espèces d'alcalis, on lui a longtemps donné le nom d'alcali végétal. (F.)

ALCALI VOLATIL. (*Chim.*) Avant la nouvelle nomenclature méthodique, on distinguoit par ce nom l'espèce d'alcali qu'on nomme aujourd'hui AMMONIAQUE. Voyez ce mot. (F.)

ALCALI VOLATIL FLUOR. (*Chim.*) C'est le nom par lequel on a désigné l'alcali volatil à l'état caustique et fluide. Ce nom a été, pendant quelques années, très-répandu dans la société, parce qu'on avoit introduit l'usage de l'ammoniaque dans une foule de cas, usage qui a donné lieu à de dangereux abus. On appliquoit alors à ce nom une valeur étrange, et en même temps une idée bien erronée, puisque fluor n'étoit que le synonyme de fluide. Voyez l'article AMMONIAQUE. (F.)

ALCALICITÉ, ALCALINITÉ. (*Ch.*) Ces deux mots peu usités ont été presque également employés pour exprimer la nature alcaline en général. Le mot alcalicité a été préféré, et c'est celui des deux qui est resté, et dont on se sert encore quelquefois pour désigner le caractère alcalin de quelques corps, de quelques liquides. (F.)

ALCALIS. (*Ch.*) Les alcalis sont des substances âcres, d'une saveur urineuse, qui verdissent plusieurs couleurs rouges ou bleues végétales, qui agissent avec plus ou moins d'énergie sur les matières animales, qui dissolvent la plupart de ces matières, qui se combinent avec les acides et forment des sels. Le nom d'alcali est tiré par les Arabes, qui l'écrivoient *alkali*, comme on l'a fait pendant longtemps dans notre langue, de celui de *kali*, espèce de plante marine qui donne dans ses cendres une quantité remarquable de cette substance.

Les alcalis sont rangés aujourd'hui dans une classe de matières qu'on nomme bases salifiables, parce qu'elles ont la propriété d'absorber les acides et de les convertir en sels.

On a distingué les alcalis fixes et les alcalis volatils. On n'en reconnoissoit, il y a quelques années, encore que

trois espèces. J'ai cru devoir ranger deux terres alcalines dans ce genre, et j'en établis par là cinq espèces ; savoir, en les plaçant dans l'ordre de leur puissance ou de leur force attractive : la Barite, la Potasse, la Soude, la Strontiane et l'Ammoniaque. Voyez chacun de ces mots pour connoître ces matières en particulier.

Les alcalis sont encore inconnus dans leur nature ; il n'y en a qu'une espèce, l'ammoniaque, dont on à découvert les principes et la composition : cependant ils ne paroissent pas être des corps simples.

L'art ne fabrique point les alcalis ; il ne fait que les extraire des composés où ils existent, et les purifier. Ils sont très-répandus dans la nature ; on les trouve dans les trois règnes, et sous toutes les formes de combinaison possibles. Ils entrent surtout dans la composition des sels ; on les extrait des liqueurs et des solides brûlés, des végétaux et des animaux.

Il paroît qu'ils se forment souvent autour de nous, sur les murs, dans les matières qui pourissent.

Ils sont extrêmement utiles, non-seulement dans les laboratoires de chimie, mais aussi dans les fabriques et les ateliers, dans les usages domestiques, dans la médecine.

La nature les emploie sans cesse dans les composés auxquels elle donne naissance, et il importe aux naturalistes d'en bien connoître les propriétés et les caractères. (F.)

Alcalis aérés. (*Chim.*) Bergman nommoit, il y a trente ans, alcalis aérés les combinaisons des alcalis avec l'acide carbonique, qu'il appeloit acide aérien. Ces sels sont aujourd'hui des carbonates alcalins. (F.)

Alcali animal. (*Chim.*) On a donné quelquefois le nom d'alcali animal à l'ammoniaque, qu'on obtient en effet très-souvent dans l'analyse des substances animales. (F.)

Alcali caustique. (*Chim.*) On a nommé long-temps alcali caustique, un alcali traité par la chaux et privé par elle de l'acide carbonique, qui lui ôte en effet sa causticité. Aujourd'hui on n'emploie que rarement ce mot, parce que celui d'alcali seul emporte l'idée de son état caustique. (F.)

Alcali de la soude. (*Chim.*) La plante nommée soude donnant un alcali par l'incinération, on a donné le nom

d'alcali de la soude à cet alcali. Aujourd'hui on a adopté le mot de sonde seul. (F.)

Alcali déliquescent. (*Chim.*) Ce nom a été donné autrefois à la potasse, que l'on croyoit être plus déliquescente que la soude parce qu'on ignoroit leur véritable état de pureté. Voyez le mot Potasse. (F.)

Alcali du tartre. (*Chim.*) On nommoit ainsi la potasse, parce qu'on la retiroit particulièrement du tartre brûlé. Voyez Potasse et Tartre. (F.)

Alcali du nitre. (*Chim.*) La potasse étoit aussi nommée alcali du nitre, parce qu'on l'obtient de ce sel décomposé par le feu. Voyez Nitrates. (F.)

Alcali effervescent. (*Ch.*) On a désigné pendant quelque temps par ce nom un alcali fixe chargé d'acide carbonique, parce qu'il fait effervescence avec les acides. Voyez Carbonate. (F.)

Alcali extemporané. (*Ch.*) Comme on obtient très-vîte la potasse, base du tartre et du nitre, en faisant brûler ces deux corps l'un par l'autre, on lui a donné le nom d'alcali extemporané après cette préparation. Voyez le mot Flux. (F.)

Alcali fossile. (*Chim.*) Lorsqu'on recueille le carbonate de soude à la surface de la terre, on lui donne le nom d'alcali fossile. (F.)

Alcali fixe. (*Chim.*) Ce nom sert à distinguer les alcalis qui ne se réduisent en vapeur que lorsqu'ils sont long-temps tenus rouges avec le contact de l'air, de l'ammoniaque, qui se vaporise à une chaleur très-foible. (F.)

Alcali marin. (*Chim.*) C'est le nom qu'on a donné à la soude, parce qu'elle fait partie du sel marin, et parce qu'elle abonde dans la mer. (F.)

ALCALISATION ; ALCALISER ; ALCALISÉ. (*Ch.*) On désigne par ces expressions les opérations chimiques par lesquelles on met à nu les alcalis fixes masqués et combinés dans beaucoup de composés des trois règnes. Les calcinations, les combustions, les incinérations des substances végétales et animales, laissent ordinairement, dans les résidus ou les cendres, des alcalis plus ou moins purs, ou chargés d'acide carbonique. Quelquefois on a entendu par ces mots une formation d'alcalis, qu'on a cru être due à l'action d'un

feu violent ou long : mais rien n'a encore prouvé ce mode d'alcalisation, et il est au contraire prouvé que ce phénomène n'est que le développement d'un alcali tout formé auparavant, en raison de la décomposition on de la volatilisation des substances qui le neutralisoient et l'enveloppoient. (F.)

ALCANA. Plusieurs ouvrages de botanique désignent sous ce nom le henné, *lawsonia inermis*, L., nommé aussi *alhenna*, et par corruption *alcanna*. Il est encore quelquefois attribué à une espèce de filaria, *phyllirea*, L. Enfin, dans Dalechamp, les racines de l'orcanette, *anchusa tinctoria*, L., employées dans la teinture, sont nommées *alcannæ radices*. Cette identité de nom est probablement déterminée par un même emploi du henné et de l'orcanette, pour teindre les dents et les ongles. (J.)

ALCANABIR. On connoît sous ce nom, à Damas, l'alouette cochevis, *alauda cristata*, L. (Ch. D.)

ALCARON. C'est une espèce de scorpion d'Afrique. Dapper dit qu'il ressemble à une écrevisse par ses serres, mais que sa queue est terminée par un aiguillon ; que, pour s'en préserver, on est obligé d'allumer des feux pendant la nuit autour de l'endroit où on repose. (Description de l'Afrique, p. 232.) Voyez Scorpion. (C. D.)

ALCATRAZ. A. Recchi a figuré, et J. Faber a décrit, dans ses Commentaires à la suite d'Hernandez, p. 672 et 673, deux pélicans du Mexique, *atototl*, l'un à bec dentelé, et l'autre à mandibules lisses ; ils désignent particulièrement sous le nom d'*alcatraz*, le premier, que Molina appelle *thage*, et qui est le *pelecanus thagus* de Gmelin. Ces auteurs n'ajoutent pas de nom particulier à celui d'*atototl* pour le pélican à bec non dentelé, *pelecanus onocrotalus*, L. Fernandez, chap. 128, dit aussi que l'*atototl*, appelé *alkatraz* dans la nouvelle Espagne, a les dents en scie.

Il est fait mention, dans plusieurs voyages, d'oiseaux appelés *alcatras*, *alcatraz*, *alcantraze* ou *aleatrace* ; mais les auteurs semblent avoir diversement appliqué ce nom. Suivant Viquefort, Michelburne et Merolla, c'est un oiseau de mer, de la grosseur d'une oie et de couleur brune, qui se trouve sur l'océan des Indes, et vit de poissons, sur-

tout de poissons volans. Il est question du même oiseau dans l'Histoire des Incas et dans le Voyage de Coréal ; et l'on rapporte sérieusement, à son sujet, que, pendant la nuit ou lorsqu'il est pressé de sommeil, il met la tête sous une de ses ailes, et se soutient ainsi dans les airs jusqu'à ce que le poids de son corps le faisant approcher de l'eau, il se relève et répète le même manége. Cette espèce d'*alcatraz* pourroit être le nigaud, *pelecanus graculus*, si la taille qu'on lui attribue n'étoit un peu plus considérable. (Ch. D.)

ALCAVIAK. Cet oiseau, dont parlent les voyageurs Jobson et Barbot, cause dans le Sénégal beaucoup de ravages aux champs semés de riz. Sa taille est celle du paon, et son plumage a la douceur du velours. C'est le même qu'on nomme *wacke*, à raison du bruit qu'il fait en volant. Voyez Accaviac. (Ch. D.)

ALCE, nom de l'élan en latin moderne. Voyez Cerf. (C.)

ALCÉE, *Alcea*, genre de plantes qui a été réuni par Cavanilles et Jussieu à celui de l'*althæa*, L. Voyez Guimauve. (D. P.)

ALCHACHENGE. Deux plantes chez les anciens portoient ce nom, savoir, la corinde, *cardiospermum halicacabum*, L., et le coqueret ordinaire, *alkekengi*, de Tournefort, *physalis alkekengi*, L. (J.)

ALCHAMEGH, nom arabe de la truffe noire, *tuber nigrum*, Bull. (J.)

ALCHARAD, nom égyptien, suivant Prosper Alpin, d'un acacie qui paroît être le *mimosa senegal*, L. Dans la Flore Égyptienne de Forskal, le *mimosa nilotica*, L., est sous le nom de *karad*. (J.)

ALCHAT. Voyez Ablen.

ALCHATA. Cet oiseau, auquel Aldrovande donne pour synonymes, liv. 5, chap. 8, la *filacotona* des Arabes, est par lui décrit comme ayant le plumage de la caille, les ailes longues, les pieds noirs et courts, et la peau très-dure. On en trouve la figure dans Charleton, *Exercitationes*, page 85, et Buffon pense que l'*alchata*, la *filacotona* et l'*alfuachat*, sont des noms arabes de l'œnas, *columba œnas*, L.,

et désignent un oiseau du genre des pigeons. Salerne le regardoit, au contraire, avec Klein, comme appartenant plutôt à celui de la perdrix, et Linnæus en a fait son *tetrao alchata*. La forme des pieds, dont le doigt de derrière n'a qu'environ deux lignes de longueur, établit en effet plus de rapports de conformation avec ce dernier genre : mais si l'alchata est, ainsi qu'il y a lieu de le penser, le même oiseau que l'*angel* des environs de Montpellier, et la *grandoule* commune dans la plaine de la Crau près d'Arles et dans le voisinage d'Orange, où on la nomme *taragoule*, il faut avouer que les mœurs de cet oiseau ont plus de rapport avec celles des pigeons, puisqu'il ne pond que deux ou trois œufs, tandis que la perdrix et les autres gallinacées ont une ponte bien plus nombreuse; et que ses petits naissent sans plumes, et gardent le nid jusqu'à ce qu'ils soient en état de suivre les mères, qui les nourrissent en les gorgeant comme les pigeons, au lieu que les petites perdrix courent dès le moment où elles ont brisé leur coque, et cherchent elles-mêmes leur nourriture.

Au reste, les synonymies de Linnæus et de Gmelin annoncent que cette espèce a été peu étudiée, ou bien mal peinte et décrite, puisqu'on y cite comme ayant trait au même oiseau, outre l'*alchata* de Charleton *Exercitationes*, page 85, lequel n'a de longues plumes ni aux ailes ni à la queue, le petit coq de Bruyère aux deux filets à la queue, d'Edwards, Glan. pl. 249, et le *ganga* de Buffon, pl. enlum. 105 et 106, dont les couleurs sont tout-à-fait différentes. Aussi Darluc, n'osant trancher la difficulté, appelle-t-il la grandoule *pigeon perdrix de la Crau*. (Ch. D.)

ALCHIMELECH. La plante d'Égypte que Prosper Alpin et Jean Bauhin désignent sous ce nom, est une espèce de trigonelle, *trigonella hamosa*, *L.*, dont les gousses sont recourbées en hameçon. (J.)

ALCHIMIE. (*Chim.*) Le mot alchimie nous vient des Arabes, et semble, dans les principes de leur langue, signifier simplement la chimie; cependant on l'applique depuis long-temps à l'art de faire de l'or, qu'on a aussi décoré des noms de *grand-œuvre*, de *pierre philosophale* et de

transmutation. Il seroit entièrement déplacé de parler ici de l'histoire de ce prétendu art, qui a occupé beaucoup de fous, ruiné une foule d'hommes cupides ou insensés, et dupé une foule encore plus grande d'hommes crédules. Les alchimistes font remonter leur art jusqu'avant le déluge; ils associent à leurs travaux les personnages les plus grands de l'antiquité, les rois, les patriarches, les philosophes, les prêtres, les médecins, les astronomes de l'Égypte, de la Perse, de la Grèce, de Rome et de presque tous les pays du monde. Ils voyoient leurs travaux et leurs résultats dans tous les mystères, dans les symboles; ils les associoient à toutes les religions, à toutes les sciences, à toutes les grandes entreprises, à toutes les histoires, à tous les grands événemens du monde. Cependant il n'y a aucun fait bien avéré qui prouve que le grand-œuvre ait jamais été pratiqué, qu'aucun homme ait jamais fait de l'or ou transmué les métaux; et il y en a beaucoup qui démontrent la fausseté, l'impudence, le charlatanisme des prétendus alchimistes, et la simplicité ridicule de ceux qui les ont crus. Tous les récits de prétendues transmutations sont pleins de détails absurdes, incompréhensibles, de prétentions exagérées, de résultats miraculeux, liés toutefois aux malheurs, aux persécutions, aux véritables misères des alchimistes; en sorte que si leur art étoit reconnu véritable, il ne le seroit pas moins que sa pratique seroit une source d'infortunes et de calamités propres à en détourner les hommes doués d'un peu de sagesse. Voilà en quelques lignes tout ce que comprend de vrai et d'utile l'histoire de l'alchimie. Ce que la raison indique de plus important sur ce prétendu art, c'est qu'il n'a jamais existé, qu'on ne connoît pas la nature ni les élémens de l'or, que tout prouve que ce métal est indécomposable, ou que si la nature y a fait entrer des principes, ceux-ci sont absolument inconnus : tant que cette notion ne sera pas acquise, il n'y aura aucune probabilité qu'on puisse imiter par l'art ce métal précieux. Il en est de même de l'argent et de tous les autres métaux.

La cupidité seule, et l'envie de posséder des monceaux d'or, ont fait croire à la possibilité du grand-œuvre, et en

tourmentant un trop grand nombre d'insensés, les a poussés à se livrer à des recherches longues, dispendieuses, stériles, qui les ont presque toujours ruinés et fait périr misérablement. On a très-bien dépeint l'alchimie dans cette phrase latine : *ars cujus principium est laborare, medium mentiri, finis, mendicare* ; art dont le commencement est le travail, le milieu le mensonge, et la fin la mendicité. (F.)

ALCHIMILLE, *Alchimilla*, Linn., Juss., genre de plantes de la troisième section de la famille des rosacées, et très-voisin des aigremoines. La tige est herbacée, et porte des feuilles palmées ou presque digitées. Les fleurs sont disposées en corymbes axillaires et terminaux; elles ont un calice tubuleux, à limbe ouvert et divisé en huit découpures, dont quatre alternes plus courtes; elles n'ont pas de corolle: les étamines sont au nombre de quatre, et très-courtes; l'ovaire est unique, surmonté d'un style et d'un stigmate; la graine est recouverte par le calice.

L'Alchimille commune ou le Pied de lion, *Alchimilla vulgaris*, Linn., Fl. Dan., t. 693, est une plante qui s'élève à environ un pied; ses feuilles sont alternes et pétiolées; elles ont leurs bords festonnés ou partagés en six à dix lobes dentés. Elle passe pour vulnéraire et astringente; on l'emploie contre l'hémorragie. Le suc de ses feuilles sert à arrêter certaines évacuations des femmes trop abondantes. On les pile et on les applique sur les seins pour les raffermir. On les emploie intérieurement contre les ulcères du poumon, la phthisie, en décoction ou en infusion. Cette plante se plaît aux lieux humides; on la trouve dans les prés montagneux et le long des vallées. On peut la multiplier de plants enracinés, que l'on enlève en automne; lorsqu'on veut l'obtenir de graines, il est à propos de les semer dans cette saison.

L'Alchimille argentée, *Alchimilla argentea*, Lam., Barr. Ic. 756, est une fort jolie petite plante, à feuilles composées de cinq à sept folioles distinctes, placées en manière de digitation : elles sont vertes en dessus, soyeuses, luisantes et très-argentées en dessous. Elles le disputent au satin pour la blancheur et le brillant de leur duvet: on

la trouve sur les pelouses sèches des montagnes, au Puy-de-Dôme, dans les Alpes et les Pyrénées.

L'Alchimille des champs ou le Perce-pierre, *Alchimilla arvensis*, Lam., *Aphanes arvensis*, Linn., est une petite plante très-commune dans nos champs : ses feuilles sont profondément découpées à plusieurs lobes étroits, et portées par de courts pétioles. Linnæus en avoit fait un genre distinct des alchimilles : il lui donnoit pour caractère deux ovaires et deux graines renfermées dans le calice ; mais on en trouve presque toujours une seule, comme dans ce dernier genre.

L'*Alchimille* est ainsi nommée, parce que, selon Linnæus, les alchimistes employoient la rosée de ses feuilles. (J. S. H.)

ALCHMINIER, nom donné quelquefois au néflier, au rapport de quelques auteurs. (J.)

ALCHIMISTE. C'est ainsi que Geoffroy a nommé la noctuelle, *leucomela*. (C. D.)

ALCIBIADIUM, Alcibion, anciens noms sous lesquels on désignoit la vipérine, *echium vulgare*, L. (J.)

ALCIDE. C'est le nom d'un grand scarabé des Indes, que Fabricius a placé dans le genre Géotrupe. Voyez Scarabé. (C. D.)

ALCINA, *Alcina*, Cav., nouveau genre de plantes de l'ordre des corymbifères, établi par Cavanilles, et consacré à la mémoire d'un jésuite espagnol de ce nom, qui a écrit sur l'histoire naturelle des Philippines, où il avoit fait un long séjour. L'alcina a plusieurs rapports avec le *polymnia*, les *chrysogonum* et *wedelia* ; mais il diffère surtout du premier par son calice simple, et il se distingue facilement des deux autres par la forme de ses graines : on ne connoît encore qu'une espèce de ce genre.

Alcina perfolié, *Alcina perfoliata*, Cav., Ic. 1, tab. 15. Cette espèce est cultivée depuis quelques années dans le jardin du Muséum d'histoire naturelle ; elle croît naturellement au Mexique. C'est une plante annuelle, qui s'élève à deux ou trois pieds ; ses feuilles sont grandes, opposées, dentées, presque en fer de pique, et réunies à leur base comme dans les carvères. Les fleurs sont solitaires, de couleur jaune, et portées sur de longs pédoncules ; elles

ont un calice très-grand, à cinq folioles ouvertes; des fleurons hermaphrodites stériles, quinquéfides, placés au centre, et des demi-fleurons femelles, ovales, échancrés, situés à la circonférence. Les graines sont surmontées de cinq dents ou tubercules; dont l'un est perforé; leur réceptacle est très-petit, hémisphérique et garni de paillettes. (D. P.)

ALCK. Ce nom est donné au pingouin en Norwège et aux îles Féroë, où on l'appelle aussi *alla*. (Ch. D.)

ALCO, variété de chiens domestiques chez les Américains avant l'arrivée des Espagnols. Nous ne les connoissons que par une figure qu'a donnée Recchi dans l'ouvrage de Fernandez. Sa tête est d'une petitesse disproportionnée, le cou si court qu'à peine semble-t-il y en avoir un, le corps tout bouffi de graisse, le dos arqué, la queue courte et pendante, le ventre gros et tendu. Le poil du dos est long et jaune; celui des membres et de la queue, blanchâtre. Une variété toute pareille est décrite par Fernandez même, sous le nom de *michuacanens.* Recchi dit que celui qu'il figure se nommoit au Mexique *ytzcuinte-pozzotli*, et conjecture que ce devoit être l'*alco*. (C.)

ALCOOL. (*Chim.*) L'alcool, écrit comme on le voit ici, au lieu des mots *alkohol* ou *alkool*, adoptés avant moi, est l'espèce de liquide inflammable qu'on nommoit autrefois *esprit de vin* ou *esprit ardent*. On le retire de l'eau-de-vie distillée, qui provient elle-même d'une première distillation faite sur le vin. On trouvera un précis des opérations qui servent à le former, à le séparer et à le purifier, aux articles Fermentation vineuse, Vin et Eau-de-vie: on suppose donc ces articles connus pour l'intelligence parfaite de celui-ci.

L'alcool, provenant originairement du vin, où il a été formé par un changement de la matière sucrée dû à la fermentation, est un liquide blanc, plus léger que l'eau, d'une saveur chaude et brûlante, d'une odeur fine et aromatique, qui a spécialement la propriété enivrante. Ce liquide bout beaucoup plus vite que l'eau, distille à un feu moins fort, et prend la forme gazeuse lorsqu'il est parvenu à une température de soixante-quatre degrés du thermomètre de Réaumur. Lorsqu'on en approche un corps,

enflammé, il s'allume et brûle avec une flamme d'abord bleue, ensuite blanche, dont le produit est de l'eau et de l'acide carbonique : voilà pourquoi il ne donne ni fumée, ni suie, ni odeur, quand il brûle bien. Lavoisier a obtenu dix-huit parties d'eau de seize parties d'alcool brûlé; ce qui fait voir la grande quantité d'hydrogène contenu dans ce liquide, dont il fait plus des quinze seizièmes. Le reste de ses principes paroît être formé d'un peu de carbone et d'oxigène, puisque la quantité d'air nécessaire pour le faire brûler, ne suppose pas tout-à-fait celle d'oxigène qui entre dans la composition des dix-huit parties d'eau qu'il donne.

L'alcool se vaporise et se dissout dans l'air avec beaucoup de facilité, et un vase qui en est rempli, ouvert très-largement au contact de l'air, se vide bientôt par cette évaporation et d'autant plus vite que l'air est plus chaud ou plus agité. Cette dissolution d'alcool dans l'air forme une espèce de gaz inflammable.

L'alcool se mêle en toutes proportions à l'eau, qui s'échauffe pendant ce mélange; on l'en sépare à l'aide de la distillation.

Parmi les corps combustibles simples, le phosphore et le soufre sont les deux seuls qui s'unissent à l'alcool. Le carbone et les métaux ne s'y unissent pas. Le gaz hydrogène phosphoré et sulfuré s'y dissout.

Il y a des acides qui s'unissent sans altération réciproque avec l'alcool, tels que le carbonique, le boracique; la plupart des autres acides à radicaux simples décomposent l'alcool, dont ils convertissent une portion en eau, et une autre en un autre corps combustible huileux, nommé *éther*. Cette décomposition est due à la grande tendance que ces acides ont pour l'eau. Voyez le mot Éther.

Les alcalis purs et caustiques se dissolvent bien dans l'alcool : celui-ci est employé pour préparer et obtenir la potasse et la soude dans leur état de pureté. Il n'y a pas d'union entre la barite, la strontiane et l'alcool. L'ammoniaque s'y unit très-facilement. Voyez les mots Potasse et Soude.

Des sels nombreux que l'on connoît aujourd'hui il n'y

a que ceux qui sont déliquescens que l'alcool dissolve en plus ou moins grande quantité. Tous ceux qui n'y sont pas dissolubles, sont précipités de l'eau par l'addition de l'alcool, et ils entraînent avec eux la portion d'eau nécessaire à la cristallisation, de sorte qu'ils se déposent en petits cristaux.

Parmi les sels métalliques, outre la dissolubilité de ceux qui sont déliquescens dans l'alcool, plusieurs, sans être déliquescens, s'y dissolvent en plus ou moins grande quantité, comme, par exemple, le muriate oxigéné de mercure ou sublimé corrosif.

C'est surtout parmi les substances végétales que se rencontrent des matières susceptibles d'être dissoutes dans l'alcool. Les extraits, plusieurs matières colorantes, les huiles volatiles et les résines, sont spécialement les composés végétaux qui se dissolvent dans l'alcool. Cette dissolubilité sert d'une part à l'analyse végétale, de l'autre part, à la préparation de beaucoup de liqueurs de table et de composés médicamenteux : tels sont les teintures, les baumes spiritueux, les eaux distillées spiritueuses, simples et composées, etc. Cet objet regarde spécialement la pharmacie.

Enfin, il y a parmi les substances animales plusieurs composés analogues à ceux dont il vient d'être parlé, et sur lesquels l'alcool agit de la même manière.

On voit d'après cela que l'alcool doit être un réactif très-utile; et en effet, il est extrêmement utile dans les laboratoires de chimie et dans les ateliers des fabriques. Dans l'usage économique, l'alcool sert à la fabrication des liqueurs, à la conservation de beaucoup de substances, à l'enlèvement des taches de graisse, de cire.

Dans les cabinets d'histoire naturelle, on se sert de l'alcool pour renfermer des poissons, des vers, des serpens, des chenilles, des fruits. Il faut boucher hermétiquement les vases et distiller de temps en temps l'alcool qui se colore.

Il faut savoir, relativement aux objets d'économie, que l'addition de l'alcool dans les vins de fabrique, se reconnoît fort aisément par la distillation au bain-marie :

on obtient par là l'alcool ajouté, tandis que le vin ne donne d'alcool que par l'ébullition. (F.)

ALCOOLS composés. (*Chim.*) On donne aujourd'hui ce nom à des dissolutions de diverses substances dans l'alcool: on les nommoit autrefois *eaux distillées spiritueuses*, *teintures*, *baumes spiritueux*, etc. Ce sont des dissolutions d'huiles volatiles, de baumes, de résines, de matières colorantes, faites à chaud ou à froid dans l'alcool. On les prépare pour la pharmacie, l'office, la toilette, quelquefois même pour les arts. Sous ce dernier rapport, elles constituent la base des vernis à l'esprit de vin, etc. (F.)

ALCORNÉE, *Alchornea*, genre de plantes des Antilles, publié par Swartz, contenant des arbrisseaux à feuilles alternes, à fleurs sans corolle, disposées en épis, mâles sur un pied et femelles sur un autre. Les premières ont un calice à trois ou cinq feuilles, et huit étamines dont les filets sont réunis en un seul. Le calice des secondes est d'une seule pièce découpée en cinq dents; son ovaire, surmonté de deux ou trois styles, devient une capsule un peu charnue à deux ou trois coques monospermes. Il paroît que ce genre doit appartenir à la famille des euphorbiacées. (J.)

ALCUBIGI, nom sous lequel l'alouette cochevis, *alauda cristata*, L., est désignée dans Gesner. (Ch. D.)

ALCYON (*Ornith.*), *Alcedo*, Linn., et par d'autres auteurs, *Ispida*. Le vol de cet oiseau, dans la rapidité duquel on a trouvé quelque ressemblance avec celui du martinet, et la manière dont il pourvoit à sa subsistance, lui ont fait donner les noms de *martinet-pêcheur* et *martin-pêcheur*, en France, où il est également connu sous ceux de *pêcheur*, *tartarin*, *artre*, *monnier*, *bleuet*, *pivert-d'eau*, *pêche-véron*, *vire-vent*, etc. Une erreur populaire sur sa prétendue propriété de conserver les étoffes dans les magasins, où sa dépouille est elle-même attaquée par les teignes et les dermestes, l'a fait aussi appeler *drapier* et *garde-boutique*. Quoique le nom de martin-pêcheur se trouve aujourd'hui consacré par un assez long usage, c'est un mot composé; et toutes les fois qu'il existe des termes simples pour exprimer les objets généraux, on doit les préférer. Cette attention est surtout es-

de la grosseur d'une alouette ; elle a six ou sept pouces de longueur. Son bec est noir, et l'intérieur de la bouche d'un jaune de safran. Une bande rousse, qui s'étend des narines jusqu'aux yeux et descend dès yeux sur les joues, se prolonge en arrière et devient blanche à son extrémité. La tête, les côtés du cou et les couvertures des ailes, sont d'un vert foncé avec des taches de couleur plus claire. Le dessus du corps et de la queue est d'un beau bleu d'aigue-marine, qui présente des reflets changeans, suivant les positions. Les pennes de l'aile et de la queue ont la partie supérieure d'un bleu plus foncé. La gorge est d'un blanc fauve ; la poitrine, le ventre et le dessous de la queue sont roux ; les pieds rouges et les ongles noirs.

Il n'y a peut-être point d'oiseau qui ait les mouvemens aussi prompts et le vol aussi rapide que l'alcyon ; cependant ses ailes sont très-petites à proportion de son corps : les muscles qui les meuvent doivent être d'une force extrême. Perché sur des branches basses, ou, à leur défaut, sur quelque éminence, d'où il guette les poissons, il change fréquemment de place. Comme il est très-sauvage, il part de loin, et file le long des ruisseaux en rasant leur surface et faisant entendre un cri perçant *ki-ki-ki-ki-ki*. Lorsque de sa branche il aperçoit un petit poisson, il se précipite dessus avec l'impétuosité d'une balle de plomb entraînée par son poids ; et quand il est posé sur une simple hauteur, il s'élève d'abord à plusieurs pieds au-dessus du point où le poisson a paru, et se précipitant perpendiculairement sur lui, il le saisit entre ses fortes mandibules, et l'emporte à terre, où il le déchire à coups de bec. La répétition très-fréquente de cet exercice donne lieu de penser que l'alcyon prend aussi des insectes quand les poissons lui manquent, et que même il ne réussit pas toujours. Nos hivers rigoureux sont souvent funestes à ces oiseaux, qui, dans les temps de fortes gelées, ne peuvent chercher leur nourriture que par les trous qu'ils découvrent sur la glace.

Dès la mi-Mars on voit le mâle poursuivre vivement sa femelle en faisant entendre un chant particulier. Celle-ci pond six à huit œufs d'un blanc d'ivoire, dans des trous

creusés sur les berges ombragées des ruisseaux et des rivières, par les rats d'eau ou les écrevisses. L'alcyon en agrandit ou rétrécit l'ouverture, suivant le besoin, et ses œufs y sont déposés à nu. On ne sait pas s'il fait plusieurs pontes dans l'année. Les nids fameux du Tunquin et de la Cochinchine, que l'on a nommés nids d'Alcyon, ne sont pas l'ouvrage de ces oiseaux, mais de l'hirondelle salangane.

On est parvenu à nourrir pendant plusieurs mois des alcyons, en leur donnant tous les jours de petits poissons frais; mais quoiqu'on puisse assez aisément les attraper à la glu et aux raquettes, il est si difficile de les faire vivre en captivité qu'on ne doit pas être tenté d'en dépeupler les rives dont ils font l'ornement. Leur chair a une odeur de faux musc, et n'est pas bonne à manger; leur graisse est rougeâtre.

Alcyon roux, *Alcedo madagascariensis*, Linn., Buff., pl. enlum. 778, fig. 1. Sa taille est la même que celle de l'alcyon d'Europe. Le dessus du corps est roux; les pennes des ailes sont bordées de noirâtre et de roux en dehors; la gorge est blanche, la poitrine et le ventre d'un blanc roussâtre, le bec et les pieds rouges. Il vit à Madagascar.

Alcyon pourpré; *Alcedo purpurea*, Gmel., pl. enlum. de Buffon, n.° 778, fig. 2. Ce petit oiseau de Pondichéry est un des plus jolis alcyons. Son bec est rouge; un beau roux aurore, nué de pourpre mêlé de bleu, lui couvre la tête, le croupion et la queue; une tache d'un pourpre clair, qui prend à l'angle de l'œil, se termine en arrière par un trait du bleu le plus vif; le manteau est enrichi d'un bleu d'azur dans un noir velouté; la gorge est blanche, et tout le dessous du corps d'un roux doré sur fond blanc. Les pieds sont rouges.

Alcyon bleu et roux, *Alcedo smyrnensis*, Linn. Cet oiseau, figuré dans les planches enluminées de Buffon sous les dénominations de *grand martin-pêcheur de Madagascar*, et de *martin-pêcheur de la côte de Malabar*, n.°s 232 et 894, a plus de neuf pouces de longueur. Son bec, qui est rouge, en a deux et demi. La tête, le cou et le dessous du corps, sont d'un brun roux; la gorge néanmoins est blanche, par

variété ou différence d'âge ou de sexe. Le dos, les grandes couvertures des ailes, et la queue, sont d'un bleu changeant, selon les aspects, en bleu de ciel et en bleu d'aigue-marine; les plumes scapulaires et les pennes des ailes noires. Cette espèce paroît se trouver dans les environs de Smyrne, au Malabar, au Bengale et à Madagascar.

ALCYON CRABIER, *Alcedo cancrophaga*, Latham, pl. enl. de Buffon, n.° 334. Cette espèce, qui a été envoyée du Sénégal, et que Forster a vue aux îles du Cap vert, a un pied de longueur. Elle se nourrit de crabes. Le dos, le milieu des ailes et la queue, sont d'un bleu d'aigue-marine, le haut et le bas des ailes noirs; tout le dessous du corps d'un fauve clair; le dessus de la tête de couleur de rouille, avec une bande noire derrière les yeux; le bec et les pieds rouges.

ALCYON A GROS BEC, *Alcedo capensis*, Gmel., Buffon, pl. enlum. n.° 590. Cet oiseau, qui habite au cap de Bonne-Espérance, a quatorze pouces de longueur, et le bec, d'un rouge de vermillon, en a seul plus de trois et près d'un pouce d'épaisseur à sa base. Sa tête est d'un gris clair, son dos et le dessus de la queue d'un vert-d'eau; les ailes d'un bleu d'aigue-marine, le dessous du corps jaune, les pieds rouges.

ALCYON A TÊTE VERTE, *Alcedo chlorocephala*, Gmel., Buff., pl. enl. n.° 783. Cette espèce, qui seroit plus convenablement appelée *à collier noir*, a tout le dessus du corps d'un vert qui prend sur les ailes et la queue une teinte de bleu d'aigue-marine, et tout le dessous blanc. Une assez large bande noire, qui part de l'œil, se rétrécit et s'étend comme une simple bordure sur le derrière du cou. Le bec, les pieds et le dessous de la queue, sont noirâtres. Cet oiseau, dont la longueur est de neuf pouces, a été trouvé par Commerson dans une des îles Moluques.

ALCYON A COIFFE NOIRE, *Alcedo atricapilla*, Gmel., Buff., pl. enl. n.° 673. Ce bel oiseau de la Chine, dont la longueur est de dix pouces, a le bec rouge et fort grand; une ample coiffe noire couvre sa tête et la partie supérieure du cou. Un plastron blanc marque la poitrine, la gorge, et fait le tour du cou à sa partie inférieure. Le dos,

la queue et les ailes sont d'un violet moelleux et satiné, à l'exception des épaules et de l'extrémité des pennes, qui sont noires. Le ventre est d'un roux clair, et les pieds rouges.

Alcyon de Java, *Alcedo leucocephala*, Gmel., Buff., pl. enl. n.° 757. Sa longueur est d'un pied; son bec rouge a près de trois pouces. Le cou, le devant et le dessous du corps, sont d'un blanc jaunâtre; de petites taches noires terminent les plumes du sommet de la tête, dont le fond est blanc; le dos est d'un bleu d'aigue-marine, les ailes et la queue d'un bleu turquin foncé.

Alcyon tapArara, *Alcedo cayennensis*, Gmel. Cette espèce, de la grandeur de l'étourneau, n'étant pas la seule qui habite Cayenne, où l'on en trouve, au contraire, beaucoup d'autres, seroit mieux nommée en latin *alcedo taparara*. Le demi-bec supérieur est noir, et l'inférieur rouge. Le dessus du corps est bleu, avec une bande transversale noire à l'occiput, et le dessous blanc. Les pieds sont rouges et les ongles noirs. Le cri de cet oiseau peut être rendu par *carac, carac*.

Alcyon matuitui, *Alcedo maculata*, Gmel. Cet oiseau du Brésil, qui est de la même grandeur que le précédent, a été décrit par Marcgrave. Son bec rouge a la mandibule supérieure un peu plus longue que l'inférieure, et légèrement courbée à sa pointe. Les plumes du dessus du corps sont brunes, tachetées de blanc jaunâtre, comme dans l'épervier; la gorge est jaune; la poitrine et le ventre sont blancs, pointillés de brun. Les pieds et les ongles sont d'un cendré obscur.

Alcyon gip-gip, *Alcedo brasiliensis*, Gmel. Marcgrave a fait mention, sans lui donner un nom particulier, de cette espèce, qui habite aussi le Brésil, et dont le cri *gip-gip* ressemble à celui du petit de la poule d'Inde. Elle est de la même taille que l'alcyon d'Europe. Son bec est noir; la place qui le sépare de l'œil est brune. Le dessus de son corps est peint d'un rouge-bai ombré, mêlé de blanc. Tout le dessous est de cette dernière couleur. Les pieds sont noirs.

Alcyon vert et roux, *Alcedo bicolor*, Gmel., Buff., pl.

enlum. 592, n.os 1 et 2. Cet oiseau de Cayenne a plus de neuf pouces de longueur. Son bec est noir; une raie rousse s'étend des narines jusqu'aux yeux; tout le dessous du corps est de la même couleur dans la femelle. Le mâle a de plus un demi-collier également roux, et une bande pectorale blanche ondulée de noir. Le dessus est d'un vert sombre, avec des taches blanchâtres sur les ailes et la queue. Les pieds sont rougeâtres.

Alcyon vert et blanc, *Alcedo americana*, Gmel., Buff., pl. enl. 591, n.os 1 et 2. Cette espèce, qui se trouve aussi à Cayenne, n'a que sept pouces de longueur. Le dessus du corps est lustré de vert sur un fond noirâtre, coupé seulement par un fer à cheval blanc, qui, prenant sous l'œil, descend sur le derrière du cou, et par quelques traits blancs jetés dans l'aile. La gorge est blanche dans la femelle, et rousse, ainsi que la poitrine, dans le mâle. Le ventre, blanc dans les deux, a des taches vertes. Les pieds sont rouges.

Alcyon vert et orangé; *Alcedo superciliosa*, Linn. Cette petite espèce, qui est aussi de Cayenne, n'a qu'environ cinq pouces de longueur. Le bec est noirâtre, excepté la base de la mandibule inférieure qui est rougeâtre. Le dessus du corps est d'un vert foncé, avec de petites taches roussâtres vers l'épaule et aux grandes pennes des ailes, qui sont brunes. Tous deux ont un demi-collier orangé derrière le cou. La poitrine et le ventre sont de la même couleur dans le mâle et la femelle, qui ont aussi la gorge et l'estomac blancs; mais le mâle a au bas du cou une zone d'un vert foncé. Les pieds sont d'un rouge foible et les ongles noirs.

Alcyon sacré, *Alcedo sacra*, Gmel. La longueur de cet oiseau est de neuf pouces; son bec, de couleur plombée, a une tache blanche à la base de la mandibule inférieure; son plumage est, en général, d'un bleu d'aigue-marine en dessus, et blanchâtre en dessous. Les yeux sont couronnés par un arc d'un roux pâle qui va jusqu'à la nuque. Une raie bleue s'étend en-dessous des yeux dans la même longueur. On connoît quatre variétés de cette espèce, dont l'une a les sourcils blancs, une autre la tête noire;

une troisième, qui a la tête verdâtre, est figurée tom. 1, pl. 27, du Synopsis de Latham ; et Sonnerat a donné, pl. 33, p. 67, de son Voyage à la nouvelle Guinée, la figure et la description d'une quatrième, qui a un collier blanc.

On trouve cet oiseau aux îles de la Société, à la nouvelle Zélande, où il est connu sous les noms de *gholarré*, *koato-o-oo*, *poopoo*, *whouro-roa*. La dernière variété existe aux Philippines. L'épithète de sacré lui a été donné à raison du culte que lui portent les habitans d'Otahiti ; c'est pour eux une divinité qu'ils désignent sous le nom d'*Eatua*. L'alcyon d'Otahiti, olivâtre en dessus, à collier noir verdâtre, *alcedo tuta*, Gmel., et l'alcyon d'Apye, l'une des îles des Amis, lequel est brun en dessus et pâle en dessous, *alcedo venerata*, Gmel., sont aussi en grande vénération dans les lieux qu'ils habitent.

Alcyon a longs brins, *Alcedo dea*, Linn. Cet alcyon, connu aussi sous le nom de martin-pêcheur de Ternate, île dans laquelle on le trouve, est représentée dans les planches enluminées de Buffon, n.° 116. Il a treize pouces de longueur ; son bec et ses pieds sont orangés. La tête, le dessus du cou et les couvertures des ailes, sont d'un bleu turquin foncé ; le dos et les pennes des ailes sont noirs. Tout le dessous du corps est blanc, ainsi que la queue ; mais il existe dans celle-ci un caractère particulier à l'espèce : les deux plumes du milieu, qui ont près de leur base une tache bleue, s'effilent en longs brins de cette dernière couleur, et reprennent à leur extrémité une petite barbe blanche.

Seconde Section. *Alcyons tétradactyles, huppés.*

Grand Alcyon roux, *Alcedo fusca*, Gmel. ; *Alcedo gigantea*, Lath., Buff., pl. enlum. n.° 663, et Sonnerat, Voyage à la nouv. Guinée, pl. 106. Cette espèce, la plus grande de son genre, a seize à dix-huit pouces de longueur ; sa taille est celle de la corneille mantelée. La partie supérieure de son bec, un peu recourbée à son extrémité, avec une échancrure latérale, sembleroit éloigner cet oiseau du genre des alcyons pour le rapprocher de celui des barbus,

dont il tient aussi par son plumage sombre ; mais jusqu'à ce qu'on ait des données précises sur son genre de vie, il est naturel de le conserver dans la place qui lui a été assignée. La couleur de bistre est celle des plumes longues qui forment la huppe et les moustaches, et de celles du dos ; les côtés et le devant du cou, la poitrine et le ventre, sont d'un blanc sale, traversé par des ondes ou raies noirâtres. Les grandes couvertures et les pennes des ailes sont, ainsi que le croupion, d'un vert brun, qui s'éclaircit à leur bout. La queue est fort longue : les douze pennes dont elle est composée, sont d'un brun roux jusque vers l'extrémité, dont le fond est blanc ; elles sont traversées dans toute leur étendue par des raies noires. La mandibule supérieure est brune, l'inférieure jaunâtre, et les pieds gris. La femelle, qui est plus blanche sous le corps, n'a point de huppe. On trouve cet oiseau à la nouvelle Guinée.

Grand Alcyon moucheté ; *Alcedo maxima*, Gmel., Buff., pl. enlum. n.° 679. Cette espèce, qui a seize pouces de longueur, est à peu près de la même grosseur que la précédente. Son plumage supérieur, dont le fond est d'un bleu d'ardoise, rembruni sur le dos et les couvertures des ailes, est tout parsemé de gouttes blanches, plus petites et jetées par lignes transversales sur le manteau. Ces taches sont brunes et ont la forme de larmes sur la gorge et celle de croissant sur la poitrine, dont le fond est d'un blanc roussâtre. Le ventre et le dessous de la queue sont peints d'un roux clair et uni. Les plumes de l'occiput, plus longues que les autres, forment une huppe en se relevant ; une raie blanche s'étend depuis l'œil jusqu'au bec, dont la couleur est grise ; les pieds sont fauves.

Cet alcyon est d'Afrique. Buffon pense qu'il pourroit être le même que celui dont Sonnerat a donné la figure, pl. 107 de son Voyage à la nouvelle Guinée ; mais Gmelin et Latham ont fait de ce dernier une espèce particulière sous le nom d'*alcedo novæ Guineæ*.

Alcyon Alatli ; *Alcedo torquata*, Linn., Buff., pl. enlum. n.° 284. Cette espèce est de la même grandeur que la précédente, avec laquelle son plumage a aussi des rapports. Le gris bleuâtre domine sur tout le dessus du corps, et

l'uniformité n'en est interrompue que par les écailles blanches qu'offre l'extrémité des grandes et des petites couvertures de l'aile, et les bandes de la même couleur, dont le dessus de la queue est traversé. Les grandes pennes des ailes et les pennes latérales de la queue sont noires, mais coupées aussi par des raies semblables. La gorge est blanche; et comme cette couleur s'étend sur les côtés du cou, Nieremberg avoit nommé cet alcyon l'oiseau à collier. La poitrine est d'un roux clair, qui devient plus foncé sous le ventre. Le bec est d'un brun noir et les pieds rougeâtres.

Cet oiseau ne passe qu'une partie de l'année dans les contrées septentrionales du Mexique, où, suivant Fernandez, il porte les noms d'*achalalactli* et de *michalalactli*. On le trouve aussi aux Antilles et à la Martinique.

Alcyon jaguacati, *Alcedo alcyon*, *L.*, et plus convenablement *Alcedo jaguacati*. Cette espèce, de la taille d'une litorne, est figurée dans les planches enluminées de Buffon n.os 593 et 715, sous les noms de *Martin-pêcheur huppé de S. Domingue*, et *Martin-pêcheur huppé de la Louisiane*. Marcgrave l'a décrite sous le nom brésilien de *jaguacati-guacu*, et sous celui de *papapeixe*, que lui donnent les Portugais. Le bec de cet alcyon est noir; les plumes de la tête, celles qui forment la huppe et qui couvrent tout le dessus du corps, ont le fond d'un gris ardoisé, qui est coupé par une tache blanche entre le bec et l'œil, et un collier blanc. Les grandes couvertures des ailes, et leurs pennes, qui sont noires, ont également leur extrémité blanche; des gouttes de la même couleur sont régulièrement disposées sur les pennes de la queue. La gorge et le milieu du ventre sont aussi blancs, mais les côtés sont roux, et la poitrine offre un plastron gris avec des franges rousses. Les pieds sont rouges.

On trouve cet alcyon en Amérique, depuis la baie d'Hudson jusqu'au Brésil. Il se nourrit de poissons et de petits lézards; sa chair est de mauvais goût.

Alcyon pie, *Alcedo rudis*, Linn. La longueur de cet oiseau est de dix à onze pouces. Son plumage n'offre pas d'autres couleurs que le blanc et le noir, agréablement mé-

langés. Le bec, la tête, les joues, la huppe, le dos et les pieds, sont noirs. Une raie blanche part du bec, et passant au-dessus de l'œil, va jusqu'à l'occiput. Le dessous est blanc, à l'exception de la poitrine sur laquelle s'étend une zone noire. Toutes les plumes des ailes sont frangées de blanc, et les pennes de la queue ont en outre des bandes de cette couleur. On trouve cet oiseau en Asie et en Afrique. Edwards en a reçu un de Perse, et Buffon du cap de Bonne-Espérance. Ce dernier pense même, avec assez de raison, que l'individu envoyé du Sénégal, et qui est peint n.° 62 de ses planches, est de la même espèce. Hasselquist l'a observé dans la partie septentrionale de l'Égypte, où il prenoit le poisson en enfonçant le bec dans l'eau comme la mouette; et Sonnini l'a également rencontré le long des rives du Nil. On le trouve aussi en Natolie et dans la Chine.

Alcyon vintsi; *Alcedo cristata*, L., pl. enlum. de Buff. n.° 756, fig. 1. Cet petit oiseau, dont la longueur n'est que d'environ cinq pouces, et qui n'est guères plus gros qu'un becfigue, a la tête couverte de plumes verdâtres, longues et étroites, joliment tiquetées de points noirs et relevées en huppe. Tout le dessus du corps est d'un bleu éclatant; la gorge est blanche; les joues, les côtés du cou et le ventre sont d'un roux clair. Le bec, noir suivant Brisson, étoit d'un rouge pâle dans l'individu que Buffon a fait peindre. Les pieds sont rougeâtres. Cet oiseau se trouve à Amboine, où les habitans l'appellent *vintsi*, et encore, selon Séba, *tohorkey* et *hito*. On le rencontre aussi dans les autres îles Philippines.

Quoique la beauté des alcyons ait déterminé à en décrire un assez grand nombre d'espèces dans ces deux sections, il en existe encore beaucoup d'autres; mais cet ouvrage n'étant pas destiné à présenter des nomenclatures complètes, et les voyageurs ne donnant point de renseignemens sur les mœurs de ces oiseaux, on croit les devoir passer sous silence.

TROISIÈME SECTION. *Alcyons tridactyles.*

ALCYON CEYX, *Alcedo tridactyla*, Gmel. Ce petit alcyon, que Sonnerat a trouvé dans l'île de Luçon, et dont il a donné la figure, pl. 32 de son Voyage à la nouvelle Guinée, diffère des précédens en ce qu'il n'a que trois doigts; mais celui qui lui manque étant l'intérieur de ceux de devant, déjà raccourci et presque inutile, il n'a point paru que ce fût encore le cas de former avec Lacépède le genre Ceyx, et l'on a pensé qu'il suffiroit de l'établir quand la découverte d'autres espèces d'alcyons tridactyles pourroit rendre leur séparation avantageuse à l'étude de la science.

L'alcyon ceyx a la tête, le dos et la queue de couleur de lilas foncé; les ailes d'un bleu d'indigo sombre, qui reçoit de l'éclat par le limbe d'un bleu vif dont chaque plume est entourée; tout le dessous du corps est blanc, le bec d'un foible rouge de carmin, et les pieds rougeâtres.

Suivant Gmelin, on trouve cet oiseau à Surinam, dans l'Inde et jusqu'aux îles de l'océan indien; mais comme il existe d'autres espèces d'alcyons, également petites, il seroit nécessaire d'avoir des renseignemens plus positifs pour reconnoître s'il n'y a point ici d'application fausse. (CH. D.)

ALCYON (*Zooph.*), *Alcyonium*, *L.* Les naturalistes comprennent actuellement sous ce nom un genre de zoophytes, qui tantôt s'étendent comme une écorce sur différens corps; tantôt forment des masses plus ou moins arrondies, ou sont plus ou moins divisés en lobes ou en rameaux. Leur base, légère et friable, paroît composée, lorsqu'elle est desséchée, de fibres fines, roides, longitudinales ou divergentes suivant que les individus sont ramifiés ou qu'ils approchent de la forme globuleuse. Elle est recouverte d'une croûte molle, variant en épaisseur, où l'on ne trouve point de particules calcaires, que la dessiccation rend ferme et coriace, et qui est percée de cellules qu'habitent les polypes. Les ouvertures de ces cellules se remarquent dans certaines espèces sur toute la superficie du polypier; elles sont rassemblées, dans d'autres, sur des tubercules

séparés; il y en a enfin dans lesquelles on ne les observe qu'à l'extrémité des rameaux.

On voit quelquefois les polypes s'étendre hors de leur petite demeure, et développer leurs tentacules ciliés; implantés en rayons autour de leur bouche, ou de l'orifice du cylindre que forme leur corps.

Tous les alcyons vivent dans la mer, fixés aux corps solides, à l'exception d'une seule espèce découverte par Bosc dans un étang des environs de Paris; mais cet auteur, qui a vu depuis de véritables alcyons, doute à présent qu'elle doive être rapportée au même genre.

Comme la plupart des zoophytes, les alcyons recouvrent de leur propre substance les coraux, les coquilles ou les autres corps qui s'y attachent.

Nous distinguerons parmi ceux qui s'étendent comme une écorce sur la surface de différens corps :

1. L'ALCYON MAMELONNÉ. (*Alcyonium mammilosum.*) Cuv., Tabl. élément.

Sa surface est charnue; elle présente des mamelons serrés les uns contre les autres, et percés chacun d'une cellule cylindrique. Son intérieur contient une sorte de sable fin. Cet alcyon recouvre les rochers.

2. L'ALCYON DISTOME. (*Alcyonium distomum.*)

Brug. Encycl. Pall., Spicil. zool., fasc. 10. tab. 7, f. 4. A.

Sa surface est composée d'un grand nombre de petits tubercules percés de deux ouvertures. Il recouvre comme une écorce épaisse, ferme et aussi compacte que du cuir, les rochers, les coquillages et même les tiges de fucus. On le trouve sur les côtes d'Angleterre.

3. L'ALCYON FLUVIATILE. (*Alcyonium fluviatile.*)

Ce sont des plaques de forme irrégulière, percées de pores pentagones et serrés, qui recouvrent les pierres et les tronçons de bois plongés dans l'eau. Chaque cellule renferme un polype blanchâtre, de forme cylindrique, et dont la bouche est garnie de tentacules très-courts et nombreux. Cette espèce, décrite par Bruguières (Encycl.), a été découverte par Bosc dans les eaux de la fontaine de Bagnolet, aux environs de Paris.

Les espèces suivantes forment, comme leur nom l'indique, des masses plus ou moins arrondies.

4. L'orange de mer. (*Alcyonium lyncurium*, L.)
Donati, t. 10, n.ºs 1 et 2.

Elle est de forme irrégulièrement globuleuse, vide à l'intérieur, adhérente aux rochers par un point seulement. Sa surface jaunâtre et raboteuse est percée de beaucoup de petits pores disposés en quinconce. On l'a trouvée dans la Méditerranée et au cap de Bonne-Espérance.

5. La figue de mer. (*Alcyonium ficus*, L.)
Ellis, Corall. tab. 17, f. 6. B.

La couleur de cette espèce est olivâtre, elle a la forme d'une poire ou d'une figue, sa surface est couverte de petites étoiles à six rayons. Elle est remplie intérieurement de petits grains jaunâtres, qu'Ellis a pris pour de petits sacs, contenant une humeur transparente et visqueuse; leur sommet est terminé, d'après le même auteur, par un conduit cylindrique qui aboutit au centre de chaque petite étoile de la surface. La figue de mer adhère aux corps marins par un pédicule. Elle se trouve communément sur les côtes de la Méditerranée. Elle existe aussi dans l'Océan et sur les côtes d'Angleterre.

Enfin il y a des espèces qui sont plus ou moins branchues.

6. L'alcyon arborescent. (*Alcyonium arboreum*, Linn.)

C'est la plus grande espèce connue. Il s'élève à la hauteur de cinq à six pieds, et son tronc acquiert quelquefois la grosseur du bras. La superficie des derniers rameaux est parsemée, surtout vers leur extrémité, de tubercules percés par de petites ouvertures fendues en huit rayons.

7. L'alcyon main-de-mer. (*Alcyonium digitatum*, Linn.)

Sa tige, adhérente par une base assez large, est divisée irrégulièrement en lobes et en digitations, et recouverte dans toute sa superficie, excepté dans les endroits où elle s'appuie contre les corps environnans, de petits mamelons, percés chacun d'un trou, à travers lequel passe le polype. Dans l'individu que nous avons sous les yeux, et qui a été envoyé du Havre au professeur Cuvier, les polypes parois-

sent hors de leur cellule comme de petits cylindres de la longueur d'une ligne environ ; ils semblent autant de petits doigts de gants que l'on commenceroit à faire rentrer par leur base. Leur tête est couronnée de cinq, six, sept, huit tentacules apparens. La substance extérieure du polypier ne ressemble pas mal, par sa consistance et sa couleur, à un fend.n cuit. Cette espèce se tient ordinairement sur les huîtres, les galets, etc., des rivages de la Hollande, de l'Angleterre et de la France. (G.L.D.)

ALDÉE, *Aldea*, genre de plante du Pérou, décrit par Ruiz et Pavon, gen. 19, flor. 2, p. 8, t. 114, *a*, qui appartient à la famille des borraginées, et se trouve placé dans la section des fruits capsulaires, entre l'hydrophylle et le *phacelia*. Son calice persistant est à cinq divisions profondes. Sa corolle courte est en cloche, à cinq lobes, garnie de cinq étamines qui la débordent. Son style fourchu est terminé par deux stigmates. L'ovaire devient une petite capsule ovale à une loge, remplie d'une ou deux semences, et s'ouvrant en deux valves. La tige est herbacée, les feuilles sont alternes et pennées; les fleurs en épis terminaux sont portées d'un seul côté de l'épi, comme dans l'héliotrope, dont cette plante a un peu le port. Elle en diffère par ses feuilles pinnées, par sa capsule et son style fourchu. Ce dernier caractère existe pareillement dans l'héliotrope penné, *hel. pinnatum*, Vahl. Symb., qui ressemble tellement à l'aldée qu'il n'en est peut-être qu'une variété, à épis plus serrés. Lamarck, regardant son fruit comme capsulaire, le rapporte au genre Hydrophylle, sous le nom de *hydrophyllum magellanicum;* et s'il a raison, il faut y réunir aussi l'aldée, qui doit toujours au moins le suivre immédiatement. (J.)

ALDINE, *Aldina*. Ce nom est donné par Adanson, en mémoire d'Aldini, auteur du *Hort. Farnes.*, à l'ébony, arbre de la Jamaïque, décrit et figuré sous celui de *brya*, par Brown, Hist. Jam. 229, *t.* 31, *f.* 2. Il présente dans sa fleur et son pistil les caractères ordinaires des plantes légumineuses; sa carène est à deux pétales. Son ovaire devient une gousse courte, remplie de deux graines, droite du côté de la suture, courbe et sinuée dans son milieu du côté opposé, prenant ainsi la forme d'un fruit composé de

deux lobes monospermes, séparés par un étranglement. Ses feuilles sont rassemblées en faisceaux, du milieu desquels s'élèvent des pédoncules solitaires, chargés d'une ou plus souvent de deux fleurs. Linnæus rapportoit à son *aspalathus ebenus* cette plante, ainsi qu'un *spartium* de Plumier, figuré par Burman, t. 246, f. 1, très-différent par son fruit entier non sinué. Murrai, distinguant avec raison ces deux plantes, a fait de celle de Plumier un ptérocarpe, *pterocarpus buxifolius*. L'*aldina* a été réunie par Swartz à l'*amerimnon* de Brown; mais la gousse entière de ce dernier, qui avoit empêché Brown lui-même de faire ce rapprochement, est toujours un signe distinctif, qui forcera peut-être de laisser subsister l'*aldina* comme genre séparé, différent des trois genres énoncés ci-dessus.

Scopoli avoit donné postérieurement le même nom au *vadakoki*, que Rhéede, *Hort. Malab.* 9, *t.* 42, annonçoit comme n'ayant qu'une graine nue; mais cette plante a été reconnue depuis comme une espèce de carmentine, *justicia gendarussa*, *L.*, dont le fruit est certainement une capsule semblable à celle des espèces congénères. (J.)

ALDROVANDA. Une seule espèce constitue ce genre de plante, consacré à la mémoire d'Aldrovande, auteur d'une grande Histoire des animaux, des végétaux et des minéraux, en treize volumes in-folio, publiée à Bologne vers le milieu du dix-septième siècle. C'est une herbe très-basse, qui croît dans l'eau, et se soutient à sa surface au moyen de ses feuilles vésiculeuses, disposées en anneau autour de la tige. Ses fleurs, solitaires, axillaires et fort petites, ont un calice à cinq divisions profondes, cinq pétales et autant d'étamines. Son ovaire libre, surmonté de cinq styles et d'autant de stigmates, devient une capsule uniloculaire, s'ouvrant en cinq valves, et renfermant dix graines attachées à ses parois. Ce genre paroît, d'après la comparaison de plusieurs caractères, et surtout d'après l'attache des graines, avoir quelque rapport avec la famille des capparidées et particulièrement avec le genre du rossolis. Il est commun en Italie, et en France aux environs d'Arles. (J.)

ALDURAGI, nom arabe de l'attagas, *tetrao lagopus*, L. (Ch. D.)

ALEBRANDE, nom vulgaire de la sarcelle commune, *anas querquedula*, L., qui s'appelle aussi *aldebrande*. (Ch. D.)

ALEBRENNE est le nom de la salamandre commune, *lacerta salamandra*, L., dans plusieurs parties de la France. Voyez Salamandre. (F. M. D.)

ALECTOROLOPHOS. Les anciens ont donné ce nom à plusieurs plantes assez différentes, telles que l'alliaire, *erysimum alliaria*, L., espèce de velar ; la sclarée des prés, *salvia pratensis*, L., espèce du genre Sauge ; la crête de coq, *rhinanthus crista galli*, L., espèce de cocrête ; et deux autres du même genre. Haller, dans ses *Stirpes helveticæ*, l'emploie exclusivement pour ces dernières plantes, qu'il sépare des *rhinanthus*, d'après leur calice renflé et comprimé, et la lèvre supérieure de leur corolle plus courte. Cette séparation n'a pas encore été généralement admise. (J.)

ALECTRE, *Alectra*, genre de plante décrit par Thunberg. Son calice est à deux lèvres, dont la supérieure à deux lobes, et l'inférieure trois. La corolle attachée au fond de la fleur est un tube évasé par le haut et à cinq divisions, chargée de quatre étamines, dont les filets sont velus. L'ovaire supérieur surmonté d'un style et d'un stigmate strié, devient une capsule ovale à deux loges, s'ouvrant en deux valves, et remplie de deux graines. Ce genre paroît appartenir à la classe des monopétales hypogynes, mais on ne peut déterminer avec précision sa famille. (J.)

ALECTRIDES, nom donné par Cuvier, dans le tableau de classification des oiseaux, annexé au tome I.er de l'Anatomie comparée, à la section de la famille des gallinacées, dont les ailes sont propres au vol. (Ch. D.)

ALECTRION, genre de la famille des savoniers, publié par Gærtner, vol. 1, p. 216, t. 46, qui n'en décrit que le fruit. C'est une baie dégagée du calice, globuleuse, coriace, garnie supérieurement d'une crête marginale, ne contenant qu'une graine sphérique, entourée à moitié d'un arille. La radicule de l'embryon dépourvu de périsperme, est recourbée sur les lobes contournés en spirale. Ce caractère détermine avec précision sa famille ; mais il n'est pas certain que la plante, connue dans toutes ses parties, ne soit pas dans la suite réunie à un autre genre connu. (J.)

ALENBOCK. Sur le lac de Constance on donne ce nom à la petite mouette cendrée, *larus cinerarius*, L. (Ch. D.)

ALÈNE ou ALESNE. On donne ce nom dans les parties méridionales de la France à la raie oxyrinque. Daubenton a même appelé ce poisson *raie alène*. Voyez RAIE. (F. M. D.)

ALÉOCHARE. Gravenhorst a décrit sous ce nom un petit genre de coléoptères, de notre famille des brachélytres, près des staphylins. (C. D.)

ALEPELECOU, nom caraïbe d'une espèce de caprier. (J.)

ALÉPIDOTE. Ce nom, tiré du grec, est employé par les ichthyologistes pour désigner tous les poissons dont la peau paroît nue, c'est-à-dire sans écailles. On connoît le rhombe alépidote, la carpe alépidote ou nue, etc. (F. M.D.)

ALÉRION, nom donné dans quelques départemens au martinet noir, *hirundo apus*, L. (Ch. D.)

ALETHE, ALETTE ou ALEPS. Voyez ALAIS.

ALÉTRIS, *Aletris*; Linn. Ce genre de plante ne comprend plus aujourd'hui que deux espèces. Il n'y a pas long-temps que l'on comptoit huit à dix alétris; mais un examen plus approfondi des caractères génériques, a donné lieu à la création de deux nouveaux genres, le *Sansevieria*, et le *Veltheimia*, qui sont des démembremens du genre Alétris.

Les alétris appartiennent à la famille monocotylédone des asphodélées; ils rentrent dans l'hexandrie monogynie de Linnæus. Voici leurs caractères distinctifs: fleurs sans pétales; calice ridé, en entonnoir, n'adhérant point à l'ovaire; bord calicinal à six divisions; six étamines attachées à ces divisions; un style, un stigmate fendu en trois; capsule trigone à trois loges; trois valves portant chacune une cloison mitoyenne; plusieurs graines.

L'ALÉTRIS FARINEUX, *Aletris farinosa*, Linn., a une racine bulbeuse; des feuilles radicales oblongues, lisses, légèrement ondulées, formant une rosette à la surface de la terre; une hampe de quinze à dix-huit pouces, portant un épi de fleurs blanches alternes, redressées, couvertes d'un duvet semblable à de la farine. Cette plante croît dans l'Amérique septentrionale; elle est vivace.

L'ALÉTRIS ODORANT, *Aletris fragrans*, Linn., a un tronc ou plutôt un stipe haut de huit à dix pieds, vertical, cy-

lindrique, marqué des vestiges des anciennes feuilles, et surmonté d'un faisceau de feuilles longues, lancéolées, formant gaîne à leur base. Les feuilles les plus extérieures sont pendantes. Les fleurs sont blanchâtres et disposées en épis rameux ; elles s'ouvrent le soir et répandent un parfum très-agréable. Ce végétal est originaire d'Afrique. Il est ligneux.

La première espèce est cultivée en Europe dans les orangeries ou les serres tempérées : elle exige une bonne terre, franche, mêlée avec un peu de sable ; elle craint le froid, et périt à la moindre gelée si l'on n'a pas pris soin de l'en garantir. Il convient de l'arroser fréquemment dans le temps de sa végétation. On la multiplie par ses cayeux, que l'on sépare quand elle a perdu ses feuilles, et que l'on replante peu de temps après.

La seconde espèce est cultivée en serre chaude. On la multiplie en séparant les rejetons qui poussent au sommet de la tige. On les plante dans des pots remplis de bonne terre et l'on plonge ces pots dans la tannée. Cet alëtris demande de fréquens arrosemens.

On trouvera aux mots Sanseviera et Veltheimia quelques détails sur les espèces comprises précédemment dans le genre Alétris. (B. M.)

ALEURIT. Voyez Bancoul.

ALEXIS, nom d'un papillon du genre Hespérie près des argus. Voyez Hespérie. (C. D.)

ALEYRODES, *Aleyrodes*, nom donné par Latreille à un genre d'insectes qui ne renferme jusqu'ici qu'une seule espèce. Il est de l'ordre des hémiptères, de la famille des phytadelges ou plantisuges : ses quatre ailes sont couvertes d'écailles farineuses, comme dans les lépidoptères ; mais la forme de sa larve, sa métamorphose et son bec, l'éloignent de cet ordre. Son nom est emprunté du grec ἀλευρώδης (*aleurodes*), qui signifie farinier.

Aleyrodes de l'éclaire. (*Aleyrodes Chelidonii.*)

Geoff. Hist. des ins. Phalène culiciforme de l'éclaire.

Caractère. *Entièrement blanche : ailes ovales en toit, avec un petit point cendré.*

Cet insecte diffère de tous les autres plantisuges par la

couleur et la forme de ses ailes, qui sont blanches, laiteuses, larges, arrondies, presqu'ovales avec une nervure principale qui forme une saillie vers le milieu. Elles sont adossées en toit dans l'état de repos. Les antennes sont filiformes, blanches comme tout le reste du corps, qui a cependant une petite teinte rosée, surtout vers l'abdomen. Les pattes sont longues; il n'y a que deux articles aux tarses, qui sont simples et ongulés.

Geoffroy l'avoit regardé comme une phalène, et Linnæus comme une teigne. Tous deux avoient pris le bec pour une trompe, et cette erreur est bien excusable, puisque les ailes sont d'un lépidoptère, et que l'insecte lui-même, qui a tout au plus deux lignes de longueur, est excessivement mou et fort difficile à saisir, quoique son vol soit lent et de courte durée.

On le trouve très-communément en automne sous les feuilles de l'éclaire, *chelidonium majus*, L., où il vit en société au milieu des taches qu'il paroît y produire. On le rencontre aussi sur d'autres plantes, et principalement sous les feuilles de chou. (C. D.)

ALFASAFAT. Les Arabes désignoient sous ce nom, et les Espagnols sous celui d'*alfasa*, la luzerne cultivée. (J.)

ALFEREZ DE JAVA. On appelle ainsi dans les Indes, selon Valentin, un chétodon que Lacépède et les autres naturalistes modernes ont décrit sous le nom spécifique de cornu. Voyez CHÉTODON. (F. M. D.)

ALFESCERA, ALFESIRE, noms arabes de la bryone, *bryonia alba*, L. (J.)

ALFUACHAT. Voyez ALCHATA.

ALGA. Voyez ALGUE.

ALGAZEL, nom de la gazelle, précédé de l'article arabe *al*. Buffon a appliqué particulièrement ce nom générique à une espèce qu'il suppose commune dans le pays où l'on parle arabe, *antilope gazella*, L. Voyez ANTILOPE. (C.)

ALGÆ. Voyez ALGUES.

ALGARDAIONE ou ALGARDAIGNE, un des noms de l'hirondelle. (Ch. D.)

ALGATROS, nom sous lequel Flaccourt et Dampier parlent de l'albatros. (Ch. D.)

ALGIRE, espèce de scinque, *lacerta algira*, L. Voyez Lézard. (F. M. D.)

ALGODAMO 60 MATO. Les Portugais nomment ainsi sur la côte malabare le *bombax heptaphyllum*, L., espèce de fromager, mentionné par Rheede, H. Malab. 3, p. 61, t. 52, sous le nom de *moul-elavou*. C'est un grand arbre de la famille des malvacées, ayant, comme le cotonnier, les graines entourées d'un duvet ou de poils longs et blancs, que l'on peut filer et employer à divers usages économiques. Le tronc est chargé de protubérances épineuses qui tombent en vieillissant. Les Portugais nomment simplement *algodano* une autre espèce du même genre, *bombax pentandrum*, facile à distinguer par sa tige non épineuse et le nombre de ses étamines réduit à cinq. Voyez Fromager. (J.)

ALGODON. Les Portugais nomment ainsi une espèce de coton qui paroit être le coton herbacé, *gossypium herbaceum*, L. (J.)

ALGOROVA ou Algoroba, arbre du Pérou, de la famille des légumineuses, voisin de l'acacie ou du caroubier, dont la gousse résineuse, de quatre à cinq pouces de longueur, est donnée aux bestiaux, qui la mangent avec plaisir. (J.)

ALGUE. *Alga*. On donne ce nom à une plante de la famille des aroïdes (voyez Zostera), qui croît sur les bords de la mer, et dont on fait usage pour emballer les bouteilles et autres objets casuels; ce qui leur a fait donner par les anciens le nom d'algue des vitriers, *alga vitriariorum*. Bomare, en rapportant cette plante à la famille des souchets, la confond avec d'autres espèces.

On appelle aussi algue quelques plantes marines. Ce nom étoit chez les anciens naturalistes celui d'un genre; mais il est aujourd'hui consacré, en le mettant au pluriel, à une famille entière. Voyez Algues. (P. B.)

ALGUE-LAGUEN. Feuillée a vu dans les campagnes du Chili un arbrisseau ainsi nommé, de la hauteur de cinq pieds, ayant le port, la fleur et les graines d'une plante labiée, mais dont le genre ne peut être déterminé exactement sur la description consignée dans son Hist. des pl. médic. p. 4, t. 1. (J.)

ALGUES, *Algæ*, nom consacré aujourd'hui à une fa-

mille de plantes acotylédones, de la méthode naturelle de Jussieu, faisant partie de la vingt-quatrième classe du système sexuel de Linnæus, et de la dix-septième, section onzième, de la méthode de Tournefort.

La famille des algues est une de celles que l'on peut appeler imparfaite ; aussi varie-t-elle dans les ouvrages des botanistes. Tournefort est le premier qui ait séparé les plantes qui composent cette famille, et sa distribution nous paroîtroit la meilleure s'il n'avoit pas confondu avec les vraies algues les coraux, les madrépores et autres substances reconnues aujourd'hui pour être des productions animales.

La famille des algues dans Linnæus présente d'autres inconvéniens, et n'est nullement naturelle ; elle comprend des genres, tels que les jungermannes et autres, qui appartiennent à une autre famille, celle des hépatiques.

Jussieu a le premier restreint cette famille ; mais il a lui-même fait pressentir qu'elle est susceptible de beaucoup de changemens ; il prévient que les signes caractéristiques des algues sont ambigus : en effet, rien n'est plus disparate que de voir le *cyathus*, le lichen, et le ceratosperme à côté des *byssus*, des *ulva*, des *conferva* et des *fucus*.

Schreber a réduit cette famille à six genres, parmi lesquels il a laissé le *lichen*, qui nous paroît devoir en être retranché. La famille des algues est donc, comme nous l'avons dit, une famille imparfaite, et à laquelle il est difficile d'assigner des caractères généraux, constans et invariables ; ainsi, avant que nos connoissances soient plus étendues sur ces plantes, nous adopterons la distribution qui nous semble la plus naturelle. Nous comprendrons dans les algues le bysse, *byssus*, la tremelle, *tremella*, la conferve, *conferva*, l'ulve, *ulva*, le fucus et le lichen ; et nous leur donnerons pour caractères généraux d'être des plantes ou gélatineuses ou filamenteuses, herbacées ou coriaces et comme foliacées, dans lesquelles les organes de la génération sont peu apparens et indéterminés.

Un naturaliste moderne, Girod-Chantrans, vient de publier un ouvrage dans lequel il prétend que les conferves ne sont point des plantes, mais de vraies productions ani-

males. Ce que les naturalistes ont jusqu'ici considéré dans les plantes comme des capsules ou siéges des organes de la fructification, lui a paru être autant de loges d'animaux qui, comme dans les coraux, les madrépores, les fistulaires, etc., travaillent continuellement aux progrès de l'habitation commune. Nous ne suivrons pas l'auteur dans toutes ses observations, qui ne nous paroissent pas encore assez solidement établies pour faire adopter une opinion si contraire aux idées reçues; et avant que des expériences multipliées et plus convaincantes puissent fixer nos idées sur la nature de ces corps, nous continuerons à les ranger parmi les plantes. (P. B.)

ALGUES. (*Chim.*) On appelle algues des plantes marines souvent mêlées de lithophites et de zoophytes, et en général fort mélangées, que l'on brûle souvent sur les bords de la mer pour obtenir de la soude : telle est celle de Cherbourg. Ordinairement cette soude, provenant de beaucoup de substances diverses, est très-impure, et ne contient que très-peu d'alcali : elle est fort inférieure à la soude proprement dite, venant de la combustion des kalis. (F.)

ALGUETTE. On donne ce nom à une plante de la famille des NAÏADES. Voyez ce mot. (P. B.)

ALHAGI ou AGUL, nom arabe donné à une plante frutescente de la famille des légumineuses, *hedysarum alhagi*, L., qui croît en abondance dans la Mésopotamie, la Perse et l'Arabie. Comme ses branches et ses feuilles se chargent d'une liqueur onctueuse pendant les chaleurs de l'été, et qui se condense durant la fraîcheur des nuits en forme de grains, que l'on appelle *trangebin*, quelques voyageurs l'ont prise pour la manne du désert. A la dose de trois onces, elle a des vertus purgatives; mais cependant elle est inférieure en bonté à la manne de Calabre. Voyez SAINFOIN. (J. S. H.)

ALHARMEL, HARMEL, noms arabes desquels est dérivé celui de l'harmale, plante de la famille des rues, *peganum harmala*, L. (J.)

ALHASSER. On attribue ce nom dans le Levant à l'APOCIN DE SYRIE. Voyez ce mot. (J.)

ALHAUSAL, nom arabe du pélican. (Ch. D.)

ALHEDUD ou ALHUDUD, nom arabe de la huppe. (Ch. D.)

ALHENNA, Alkanna, noms divers du henné, arbrisseau d'Arabie, connu des botanistes sous le nom de *lawsonia*. Voyez Henné. (J.)

ALIBOUFIER, *Styrax*. Ce genre porte en françois le nom provençal de sa principale espèce européenne, et en latin celui de la substance résineuse qui en distille, comme ce mot l'exprime en grec.

Un calice en grelot, entier, ou à cinq petites dents; l'ovaire à peine engagé; des étamines en quelque sorte indéterminées, de six à seize; les filets unis par le bas, et naissant du bas du tube d'une corolle dont le limbe est divisé de trois à sept, donnent à sa fleur une structure anomale, qui a fait douter s'il devoit rester dans la famille des ébénacées.

La ressemblance de la fleur de l'aliboufier avec celle de l'oranger avoit été annoncée par Linnæus : elle se retrouve encore dans l'ovaire unique, terminé par un seul stigmate porté par un style, et qui devient une drupe supère; mais cette drupe est sèche et coriacée, et ne contient qu'un noyau monosperme, ou deux seulement hémisphériques et accolés.

1.° On n'a long-temps connu qu'une seule espèce d'aliboufier, *styrax officinale*, *L.*, figurée dans Duhamel et dans Müller. C'est un grand arbrisseau, dont les feuilles alternes, ovales, pétiolées, sont vertes en dessus, blanchâtres et cotonnées en dessous, comme celles du coignassier. Ses fleurs blanches sont en bouquets à l'extrémité des branches, et en font au printemps un fort bel arbre : ses fruits sont blanchâtres et cotonneux.

Toutes ses parties décèlent par leur odeur le suc balsamique dont l'arbre est rempli. Dans les pays méridionaux, ce suc sort de lui-même par les trous que des insectes font à l'écorce, ou par de légères incisions que l'on y a pratiquées à ce dessein. Il se condense, comme toutes les gommes résines, sans devenir cassant : aussi le conserve-t-on dans des roseaux; ce qui a fait donner au meilleur storax le nom de calamite. Le storax solide, en masse, est souvent refondu et mêlé de cire. On ignore l'origine de l'ancien storax liquide, qui se tire du même pays : les uns le

croient une dissolution de storax solide, d'autres le disent un mélange de myrrhe; aussi a-t-il reçu le nom de stacté.

Depuis la découverte du nouveau monde, ce nom de storax liquide a été transporté au copalme, résine qui vient du LIQUIDAMBAR. Voyez ce mot.

Le storax solide est regardé comme détersif, vulnéraire et même cordial: il est d'un grand usage dans les parfums.

L'aliboufier croît en Provence, en Italie et dans le Levant, et on le cultive. Il se multiplie de rejetons.

2.° Il y a un aliboufier de Caroline qui fleurit en été; il est moins grand dans toutes ses parties, et n'a que huit étamines. Lamarck l'avoit nommé d'Amérique: il est figuré par Cavanilles sous le nom de *styrax glabrum*, parce que son calice, qui a les divisions plus grandes que l'autre, n'est pas cotonneux. C'est le *styrax levigatum* de Wildenow. Cavanilles demande si on ne devroit pas en faire un genre monadelphe.

3.° Un autre aliboufier d'Amérique est indiqué par Aïton, comme à grandes feuilles.

4.° Enfin, il a été prouvé par Dryander, dans les Transactions philosophiques, v. 77, pl. 12, que l'arbre qui fournit le benjoin est un aliboufier et non pas un laurier, comme B. de Jussieu avoit déjà prouvé que Linnæus avoit eu tort de le croire d'après Commelin; ni un badanier, comme on voit dans l'Encyclopédie méthodique qu'on le soupçonnoit au jardin des plantes, à cause d'un badanier de Bourbon nommé faux benjoin pour l'analogie de l'odeur de sa résine.

C'est à l'âge de cinq à six ans que les benjoiniers sont incisés obliquement, au haut de leur tronc. La résine, qui en sort transparente et blanche, devient, en se figeant, d'un gris jaunâtre ou d'un brun rougeâtre et maculé par places; d'où vient le nom d'amygdaloïde donné au benjoin. A Malaca, Java et Sumatra, on ne conserve ces arbres que pendant six ans; la récolte, qui est d'environ trois livres (quinze hectogrammes), diminueroit après cet âge.

Le benjoin se sublime en fleurs argentées, au bain de sable, dans une cucurbite couverte de verre, ou même de papier. Les fleurs de benjoin sont un acide particulier,

dénommé benzoïque comme ayant un radical différent de tout autre.

On emploie les fleurs de benjoin dans les parfums ; en médecine, pour les maladies du poumon ; et dans la chirurgie, contre la gangrène et les écrouelles. On a prétendu qu'elles enlevoient les taches de rousseur : aussi la résine, dissoute dans l'esprit de vin, donne-t-elle cette teinture dont quelques gouttes mêlées dans de l'eau deviennent la liqueur blanchâtre qui, sur les toilettes, porte le nom de lait virginal. (D. de V.)

ALICORNE. L'abbé Ray dit que c'est un des noms du rhinoceros. (C.)

ALIDRE, nom d'une espèce de couleuvre, *coluber alidras*, L. Voyez Couleuvre. (C.)

Aligoufier. Voyez Aliboufier.

ALIMENS; ALIMENTAIRE. (*Chim.*) Les notions qu'on doit se former de l'aliment ou de la substance qui sert à la nourriture des animaux, et qui intéresse essentiellement les naturalistes, reçoivent une grande clarté des connoissances chimiques. Il n'existe d'alimens que dans le règne organique ; les minéraux n'en fournissent point. Les alimens végétaux sont les mucilages, le sucre et l'amidon ; tout autre produit des plantes est, ou inerte, ou médicamenteux, ou vénéneux. Le muqueux et l'amidon sont fades par eux-mêmes, et ont besoin d'être assaisonnés par des sels, des aromates, etc : le sucre est en même temps aliment et assaisonnement.

Les alimens animaux sont plus multipliés que les végétaux. La chair, les tendons, les os même contiennent abondamment une substance alimentaire. Une portion de ces corps, bouillie dans l'eau, donne par le refroidissement une gelée transparente, douce ou fade, soluble dans l'eau, fusible à une douce chaleur, acescente quand elle s'altère, et suceptible de nourrir très-facilement et très-promptement.

Aucune substance âcre, aromatique, amère, saline, n'est alimentaire ; et tout corps nutritif est doux ou fade ou sucré, mêlé d'acidule, d'arome, qui plaît en général au goût : toute substance qui répugne n'est pas alimentaire.

Les matières qui peuvent nourrir sont en général très-altérables, très-susceptibles de changer de nature par l'eau et la chaleur douce. Cette altérabilité même est un caractère de la qualité nutritive, et l'aliment ne digère qu'en s'altérant et se dissolvant dans l'estomac et les intestins.

La nature a presque toujours uni à la matière nutritive, dans les alimens végétaux qu'elle offre à l'homme et aux animaux, une certaine proportion de matière peu ou point alimentaire, que les physiologistes et les économistes nomment lest, et qui, en remplissant ou distendant l'estomac, appelle et sollicite les forces digestives, dont l'effet est surtout de retirer ou d'extraire la matière nourrissante du milieu même de cette substance inerte ou lestante.

Plus les animaux sont vigoureux, plus ils supportent ou même ils exigent que l'aliment soit enveloppé de lest ou de matière non nourrissante. (F.)

ALIMOCHE, nom sous lequel Vanderstegen de Putte désigne le vautour à tête blanche de Brisson, *vultur leucocephalos* de Linnæus, et petit vautour de Buffon. (Ch. D.)

ALIPATA, Buta-buta, noms d'un arbre des Philippines, qui croît sur le bord de la mer, et que l'on redoute, dit Camelli, parce que son ombre est nuisible, que la fumée de son bois aveugle, et que le suc laiteux qu'il contient, lancé sur les yeux, produit plus promptement le même effet. Ses fleurs sont petites, odorantes, très-visitées par les abeilles ; mais le miel qu'elles en retirent est amer. C'est probablement l'*excæcaria* des botanistes. (J.)

ALISIER, *Cratægus*, Juss., *Mespilus*, Linn., genre de plantes de la première section de la famille des rosacées, qui renferme des arbres et des arbrisseaux, la plupart indigènes de l'Europe. Les alisiers ont de très-grands rapports avec les néfliers et les sorbiers : leurs feuilles sont simples, entières ou lobées, et perdent leur éclat de bonne heure ; les fleurs viennent par bouquets, et font un assez bel effet au printemps. Elles ont un calice à cinq divisions, une corolle a cinq pétales, vingt étamines, deux à cinq styles et autant de stigmates. Il leur succède une pomme sphérique, couronnée par le calice, et contenant deux à cinq graines cartilagineuses, oblongues,

L'Alisier blanc, Alouche de Bourgogne, *Cratægus aria*, Lam.; est un arbre de vingt à trente pieds de hauteur, à feuilles alternes, pétiolées, ovales, dentées, vertes en dessus, et garnies en dessous d'un coton très-blanc.

L'Alisier torminal, *Cratægus torminalis*, Lam., Duham., arb. 1. p. 196, t. 79, s'élève à trente pieds environ de hauteur; ses feuilles sont alternes, pétiolées, assez larges, courtes, très-anguleuses, dentées, un peu en cœur à leur base; ses fleurs sont de couleur blanche et disposées en corymbes. Il leur succède de petites baies, d'un brun obscur dans leur maturité, et d'un goût assez agréable. En Allemagne on vend ces fruits dans les marchés. L'alise est un peu astringente et propre à arrêter le cours de ventre. Le bois de l'alisier est dur, sans couleur: les charpentiers l'emploient pour faire des alluchons et des fuseaux dans les rouages des moulins; il est recherché par les tourneurs; les menuisiers en font les montures de leurs outils. On se sert aussi de ses jeunes branches pour faire des flûtes et des fifres. Cet arbre croît naturellement dans les forêts; il se plaît dans les terres fortes et qui ont beaucoup de fonds. On peut le multiplier en semant la graine aussitôt qu'elle est mûre; si on lui donnoit le temps de sécher, elle pourroit être une année entière sans lever. On l'obtient aussi de marcottes, en choisissant le jeune bois; mais ces marcottes sont deux ans à faire des racines suffisantes pour que l'on puisse les transplanter. Cet arbre ne convient ni dans les grandes avenues ni dans les grandes futaies: on peut en faire de petites allées dans les parcs; il convient aussi dans les taillis, où son fruit attire les oiseaux. (J. S. H.)

ALISME, *Alisma*, genre de plante de la famille des joncées, et qui comprend des herbes aquatiques dont les feuilles sont simples, et les fleurs disposées, soit en ombelle, soit en panicule, et par anneaux ou verticilles. Chaque fleur offre un calice à six divisions profondes, dont trois intérieures, colorées, plus grandes, semblables à des pétales et regardées comme tels par Linnæus; six étamines ou plus, à filamens courts; un certain nombre d'ovaires supérieurs, ramassés et terminés chacun par un style simple.

Le fruit est une réunion de capsules à une ou plusieurs graines, et ramassées en une petite tête.

Dans le nombre des sept ou huit espèces qui croissent presque toutes en Europe, on remarque le plantain d'eau, *alisma plantago*, L., qu'on trouve dans tous les fossés aquatiques, et qui est, dit-on, nuisible aux bestiaux qui le broutent. Ses feuilles sont ovales, pointues, et soutenues par de longs pétioles; ses tiges sont paniculées, et aux fleurs blanchâtres qu'elles portent succèdent des capsules rassemblées, au nombre d'une vingtaine, en une petite tête grossièrement trigone.

Le fluteau, *alisma damasonium*, L., constitue le genre Damasonium de Jussieu. Voyez ce mot.

Ces deux genres et quelques autres voisins ont l'embryon dénué de périsperme; ce qui les distingue essentiellement des autres joncées. Ventenat les a réunis dans la famille nouvelle des alismoïdes, à laquelle le genre que nous décrivons donne son nom. (J. S. H.)

ALISMOIDES. On trouve sous ce nom, dans le Tableau du règne végétal par Ventenat, une famille de plantes qu'il a détachées de celle des joncs, dont elle formoit une section particulière dans l'ouvrage de Jussieu. Son calice est à six divisions entourant six ou neuf étamines ou rarement plus, au milieu desquelles sont trois ou six ovaires, ou un plus grand nombre, surmontés chacun d'un style ou d'un stigmate. Ces ovaires deviennent autant de capsules monospermes et ne s'ouvrant point, ou polyspermes et s'ouvrant en deux valves. L'embryon contenu dans les graines est droit ou courbé, dénué de périsperme. Les plantes de cette famille sont herbacées, croissant dans l'eau ou dans les lieux humides: leurs feuilles sont radicales, alternes, engaînées: les fleurs sont disposées en épis dans la scheuchzerie et le troscart; en ombelle ou verticille, accompagnée d'un involucre polyphylle, dans le butome, le fluteau, l'alisme et la fléchière. Cette dernière est la seule qui soit monoïque, c'est-à-dire, à fleurs mâles et femelles distinctes sur le même pied; c'est aussi la seule qui ait un nombre indéfini d'étamines en remplacement des ovaires relégués dans une autre fleur. Il est probable que d'autres genres,

mieux examinés, seront ajoutés dans la suite à ceux-ci pour grossir cette famille.

Les caractères principaux qui distinguent les alismoïdes des joncs, sont la pluralité des ovaires et l'absence du périsperme : ils suffisent pour en former une famille, et même pour les séparer de la série des autres familles monocotylédones à étamines périgynes, qui toutes ont un périsperme, et généralement un seul ovaire. Mais alors quel lieu occupera celle-ci dans l'ordre naturel, si elle s'éloigne des joncs? Ce problème sera difficile à résoudre. (J.)

ALIUMEIZ, Mumeiz, noms arabes du figuier sycomore. (J.)

ALK. Ce nom, appliqué par Pontoppidam à un oiseau qu'il dit être particulier à la Norwège, désigne vraisemblablement un pingouin ou un macareux. Voyez Alck. (Ch. D.)

ALKAEST. (*Chim.*) C'est ainsi qu'on appeloit encore dans le dix-septième siècle et au commencement du dix-huitième, un dissolvant universel, qui a fait long-temps l'objet des recherches des chimistes. On sait aujourd'hui, et depuis plus d'un siècle, que la recherche d'un alkaest est une chimère. Il n'y a ni alcali, ni acide, ni sel quelconque qui puisse dissoudre également tous les corps. L'eau, déjà décorée du titre de dissolvant universel, se rapproche, seule de tous les corps, de cette propriété d'alkaest. (F.)

ALKALI. (*Chim.*) On a long-temps écrit en chimie le mot alkali par un *k*, à cause de l'origine de ce mot tiré de la langue arabe, et plusieurs chimistes l'écrivent encore ainsi. J'ai substitué à cette ortographe celle d'alcali par un *c*, pour rapprocher ce mot du génie actuel de la langue écrite, et supprimer une lettre qui n'a presque plus d'usage. (F.)

ALKANET, nom anglois de l'orcanette des François, *anchusa tinctoria*, *L.*, espèce de buglose, dont la racine teint en rouge. (J.)

ALKANNA. Voyez Alcanna.

ALKAST. L'auteur du Dictionnaire des animaux dit que cet oiseau se trouve dans les royaumes de Congo et d'Angola, et qu'il est d'une grosseur double de celle de la poule. (Ch. D.)

ALKEKENGE. Voyez Coqueret.

ALKER. Egede dit, dans sa Description du Groenland, que les habitans de ce pays font en hiver leur principale nourriture d'oiseaux ainsi nommés par les Norwégiens, et qui dans cette saison paroissent souvent en si grande abondance qu'on les chasse dans les terres, où on les prend avec la main. Ces oiseaux, à peu près de la grosseur du canard, sentent beaucoup l'huile, et ne sont pas aussi bons à manger, quoiqu'une espèce plus petite et assez commune ait moins mauvais goût. Les alkers sont vraisemblablement des pingouins, que les Groenlandois parviennent à pousser hors du rivage pour s'en emparer plus facilement. Voyez ALQUE. (Ch. D.)

ALKITRAN, KITRAN. Les Arabes nommoient ainsi une résine qui découle du cèdre du Liban. Les Latins donnoient à cette résine le nom de *cedria*. Pline dit qu'on la retire, non par une simple incision, mais en enlevant une portion de l'écorce au bas du tronc. (J.)

ALKOHOL, ALKOHOLISER. (*Ch.*) On a autrefois employé ces mots, ainsi écrits, pour désigner une poussière très-fine et l'action de réduire les corps en cette espèce de poussière. Depuis long-temps ces expressions sont abandonnées. (F.)

ALLAHONDA, plante grimpante de Ceylan, que Gærtner croit être une grenadille, d'après l'examen de ses graines. (J.)

ALLAMANDE, *Allamanda*, arbrisseau sarmenteux de l'ordre des apocinées, indiqué par Barrère, dans ses Plantes de la France équinoxiale, sous le nom d'*echinus*. On en trouve une figure dans les Plantes de la Guiane, par Aublet, p. 106, sous le nom d'orélie. Précédemment le professeur Allamand lui avoit donné le nom de *galarips*, et Schreber lui avoit fait porter celui du professeur Allamand lui-même. La priorité de ce dernier a été reconnue par Linnæus et par Jussieu.

Le caractère de ce genre est d'avoir le calice divisé profondément en cinq; le limbe de la corolle très-ample et en cinq lobes peu profonds; le tube long et renflé, dont la gorge est occupée par cinq étamines presque sessiles et en long fer de flèche. Un disque, qui porte la corolle,

entoure l'ovaire comme un anneau : le style, grêle et long, se termine par deux plateaux, dont le dernier porte un stigmate partagé par un sillon. La capsule, qui se forme ensuite, est ovoïde et hérissée de longues pointes fermes : elle reste verte et s'ouvre en deux valves, contenant deux rangs de graines plates, bordées d'un feuillet. Les tiges noueuses n'ont de feuilles qu'à leur extrémité ; trois ou quatre entourent chaque nœud : elles sont ovales avec une pointe verte et luisante, mais couvertes en naissant d'un long duvet. Les fleurs sont jaunes, naissent en bouquet des aisselles des feuilles : toutes ses parties sont tachetées.

L'infusion des feuilles est utile, selon Linnæus, dans la colique des peintres. (D. de *V.*)

ALLANTOIDE (*Anat.*), réservoir membraneux qui fait partie de l'arrière-faix, et qui est destiné à recevoir l'urine du fœtus. C'est un sac dont la forme varie selon les espèces, et qui est situé entre l'Amnios et le Chorion, deux membranes dont tout le corps du fœtus est enveloppé. Voyez ces mots.

L'allantoïde communique avec la vessie par le moyen d'un canal nommé ouraque, qui sort de l'abdomen avec les vaisseaux ombilicaux, et parcourt avec eux la longueur du cordon ombilical.

L'allantoïde, qui est fort considérable dans la plupart des quadrupèdes, n'a pu encore être démontré clairement dans l'espèce humaine. L'ouraque y existe bien ; mais il n'est pas percé, du moins pour l'ordinaire, plus loin en dehors que le nombril, et il se perd entièrement dans le cordon ombilical.

Il est difficile de deviner pourquoi le fœtus humain est dépourvu de cette membrane, ou plutôt pourquoi ses reins filtrent assez peu d'urine, comparativement aux autres animaux, pour qu'une allantoïde ne lui soit pas nécessaire. C.)

ALLASIE, *Allasia*, grand arbre de la côte de Mozambique, observé par Loureiro dans le séjour qu'il fit sur cette côte en revenant de la Cochinchine, et qu'il surnomme *payos*, probablement du nom qu'il porte dans le pays. Ses rameaux sont étalés ; ses feuilles opposées et digitées, c'est-à-dire, composées de cinq folioles entières, velues, dispo-

sées en main ouverte sur un pétiole commun ; ses fleurs sont terminales, portées plusieurs sur le même pédoncule. Leur calice est tubulé, divisé par le haut en quatre lobes, et entouré par le bas d'un calicule ou calice extérieur très-court, à cinq divisions. Quatre étamines à filets épaissis et à anthères bilobées, sont attachées au sommet du tube du calice intérieur, qui fait corps avec un ovaire surmonté d'un style et d'un stigmate. Cet ovaire devient, avec le calice, une baie pendante, grande, charnue, allongée, de couleur rouge tirant sur le brun, à une seule loge, remplie de graines nichées dans une pulpe. Ce voyageur dit que les feuilles de l'allasie, appliquées en cataplasme sur les reins, facilitent l'accouchement. Le caractère qu'il donne à ce genre est trop incomplet pour qu'on puisse, sur cette simple description, déterminer la famille à laquelle il peut appartenir ; il rentre dans la tétrandrie monogynie du système de Linnæus. (J.)

ALLELUIA, nom commun de l'oxalide. (J.)

ALLEMARON. Le figuier des pagodes, *ficus religiosa*, est désigné sous ce nom dans les livres qui parlent des divinités indiennes. Sonner. Ind. I, p. 293. (J.)

ALLIAGE FUSIBLE. (*Chim.*) Darcet a trouvé qu'un alliage de huit parties de bismuth, cinq parties de plomb et trois d'étain, étoit si facile à fondre qu'il couloit à la température de quatre-vingts degrés du thermomètre de Réaumur, et restoit liquide au fond de l'eau bouillante : c'est pour cela qu'on a distingué cet alliage par la dénomination d'alliage fusible. Il prouve combien les métaux changent de capacité pour le calorique par leur union. Il peut être employé avec beaucoup de succès dans tous les procédés des arts où l'on a besoin d'un métal très-facile à fondre ; et particulièrement dans quelques injections anatomiques. (F.)

ALLIAGES. (*Chimie.*) On appelle ainsi, et exclusivement, les combinaisons des métaux les uns avec les autres, opérées par la fusion : c'est à tort qu'on se sert quelquefois de cette expression pour désigner les combinaisons d'autres substances entre elles. Il y a des alliages naturels et des alliages artificiels. Les premiers sont beaucoup plus rares et beaucoup moins purs que les seconds. Il

faut se souvenir, à l'égard des alliages naturels, que jamais la nature ne présente les métaux purs et isolés : l'or est allié, dans ses mines, à l'argent et au cuivre ; l'argent, au cuivre et à l'or ; le cuivre, au fer, à l'arsenic, etc.

Les principaux alliages artificiels sont le cuivre jaune ou laiton, le bronze, la soudure commune pour le plomb et l'étain, les soudures pour l'or et l'argent, le métal des caractères d'imprimerie, le métal blanc des boutons, celui des robinets et cannelles.

Les métaux alliés ont des propriétés souvent très-différentes de celles des métaux isolés : la densité de l'alliage est le plus souvent plus grande que la somme de celle des deux ou trois métaux qui le forment ; la couleur des métaux alliés varie singulièrement ; leur ductilité perd ordinairement beaucoup, ou est beaucoup plus foible, et leur oxidabilité plus grande. On les allie ordinairement pour ôter le trop de fusibilité ou la rendre plus forte, pour leur donner plus de dureté qu'ils n'en avoient isolément, pour les rendre propres à recevoir plus de poli et de brillant, etc.

On verra, dans les articles des métaux, ce qui est particulier à chacun des articles utiles. On peut aussi consulter les articles Airain, Bronze, Soudure, Pinsbeck, Similor, Laiton, etc. (F.)

ALLIAIRE. Voyez Velar.

ALLIER. On trouve sous ce nom, dans le Dictionnaire de chasse de l'Encyclopédie méthodique, la description d'une sorte de filet dont le Dictionnaire de l'académie parle aussi sous cette dénomination ; mais pour ne pas faire un double emploi, comme le premier de ces ouvrages, et malgré l'autorité du second, la description en sera renvoyée au mot Hallier, plus généralement reçu, et dont l'orthographe dérive d'ailleurs de l'usage du filet, qui, tendu dans un champ, au moyen des piquets dont il est garni, forme en quelque sorte une haie. (Ch. D.)

ALLIGATOR, nom employé par la plupart des voyageurs anglois pour désigner les crocodiles. Quelques-uns d'eux ne le donnent qu'à des crocodiles de grandeur médiocre, et les ont parfois regardés comme une espèce différente.

Parmi les naturalistes, Blumenbach et Gmelin appliquent

particulièrement le nom d'alligator au crocodile d'Amérique, nommé cayman par nos colons. Bonnaterre au contraire le réserve au crocodile d'Afrique. Voyez CROCODILE.

Le mot d'alligator vient, à ce qu'il paroît, de celui de *légater*, qu'on emploie aux environs de Goa et de Bombay. (C.)

ALLIKE, nom sous lequel les Norwégiens désignent le choucas, *corvus monedula*, L. Suivant Othon Fabricius, le même nom est donné dans le Groenland au pingouin, *alca torda*, L. (Ch. D.)

ALLIONIE, *Allionia*, L., J., Lam., Ill. pl. 58, genre de plantes de la famille des nyctaginées, composé de deux ou trois espèces d'herbes de l'Amérique méridionale, qui ressemblent aux boerhavies par le port, et aux scabieuses par la disposition des fleurs. Leurs tiges, couchées sur la terre, rameuses et noueuses, portent à chaque nœud deux feuilles opposées, l'une plus petite que l'autre, et à l'aisselle des feuilles supérieures, ou à l'extrémité de la tige et des rameaux, de petites fleurs réunies trois à trois dans des involucres nommés calices communs par Linnæus, composés chacun de cinq folioles égales. Chaque fleur a deux calices : l'extérieur, nommé calice propre par Linnæus, est court, presqu'entier à son bord; l'intérieur, nommé corolle par le même, est en entonnoir et découpé en cinq lobes. Les étamines sont au nombre de quatre, et débordent les calices. L'ovaire est terminé par un style et un stigmate linéaire, très-découpé. La graine est recouverte par la base du calice intérieur, devenue anguleuse, coriace et hérissée de soies roides et plates. Les plantes de ce genre ne sont d'aucun usage. (M.)

ALLO-CAMELUS ou CHAMEAU-EXOTIQUE, nom donné par Scaliger au *lama*, *camelus lama*. Voyez CHAMEAU. (C.)

ALLOCHROITE. Dandrada a donné ce nom à une pierre qui ne s'est trouvée jusqu'à présent que dans la mine de fer de Virums près de Drammen en Norwège; les substances qui l'accompagnent sont le minérai de fer et quelquefois des grenats.

Elle est d'un jaune de paille sale, quelquefois tirant sur le rougeâtre; sa texture est feuilletée, mais les feuillets sont

épais ; elle est assez difficile à casser. Sa cassure est tantôt luisante, tantôt terne et inégale, et imparfaitement conchoïde ; elle est opaque, a peine translucide sur les bords. Elle est assez dure pour faire feu avec le briquet, mais point assez pour rayer le quartz.

L'allochroïte est absolument infusible sans addition ; mais fondue avec le phosphate de soude ou d'ammoniaque, elle éprouve des changemens de couleur qui ont fait croire à Dandrada qu'elle renfermoit quelque substance métallique. Elle se couvre d'abord d'une espèce d'émail, qui devient d'un jaune rougeâtre en se refroidissant, puis verdâtre, enfin d'un blanc jaunâtre sâle. Vauquelin y a trouvé par l'analyse ;

silice	35 parties.
chaux	30
chaux carbonatée	6
alumine	8
oxide de fer.....	17
manganèse	3
	99

C'est probablement au fer et au manganèse que cette pierre contient, que sont dus les changemens de couleur qu'elle fait voir lorsqu'on la fond avec les phosphates de soude ou d'ammoniaque. (B.)

ALLONGES. (*Chim.*) On nomme allonges en chimie des vaisseaux faits en forme d'olives ou de doubles cônes, réunis par leurs bases, et qui servent à éloigner les récipiens des vases placés dans les fourneaux. On a des allonges de verre et de terre, rarement de substances métalliques. Ces vases servent encore à recueillir les produits secs et cristallins, les sels volatils des distillations : dans ce dernier cas on fait les allonges très-larges, afin d'y pouvoir passer la main pour en détacher les produits. (F.)

ALLOPHYLE de Ceylan, *Allophylus zeylanicus*, Linn. C'est un arbrisseau peu connu des botanistes ; il a le port de l'avocatier, *laurus persea*, L. Ses feuilles sont alternes, pétiolées, ovales, pointues, lisses et veineuses. Ses fleurs naissent sur de petites grappes axillaires ; elles ont un

calice à quatre divisions arrondies, dont deux opposées plus petites; quatre pétales à onglet large, plus petits que le calice; huit étamines, un style bifide, et quatre stigmates. Le fruit est inconnu.

Ce caractère incomplet avoit engagé Jussieu à rapporter ce genre avec doute à la fin de la famille des guttifères; mais il a bientôt reconnu qu'il devoit entrer dans celle des savoniers, et il croit même que ce n'est qu'une espèce du genre Ornitrophe, qui a la même organisation, et dont le fruit est bien connu. Wildenow soupçonne cette identité, et Swartz la confirme lorsqu'il nomme *allophyllus* plusieurs espèces que Wildenow et d'autres réunissent à l'Ornitrophe. Voyez ce mot. (D. P.)

ALLOUIA, nom caraïbe de la pomme de terre, *solanum tuberosum*, L. Plumier donne aussi ce nom à une plante d'Amérique qu'Aublet a rapportée au genre *Maranta*. (J.)

ALLUF, nom arabe de l'arum serpentaire, *arum dracunculus*, L. (J.)

ALLUVION. Les terrains d'alluvion sont aussi désignés quelquefois par les géologistes sous les noms de terrains tertiaires, terrains de troisième sorte, terrains de transport, terrains qui ont en effet de grands rapports avec ceux d'alluvion. Ceux-ci paroissent avoir été formés nouvellement par des alluvions des fleuves, et sont, en général, peu étendus. C'est par leur formation récente qu'ils se distinguent surtout des terrains de sédiment et de ceux de transport. Ils ont encore beaucoup d'autres caractères propres, dont nous traiterons au mot Terrain, parce qu'il est plus facile de faire ressortir ces caractères en les comparant avec ceux des autres terrains, qu'en les présentant isolément. (B.)

ALMA de maestro. Don Jorge Juan rapporte, dans la relation d'un voyage à l'Amérique méridionale, que le plumage de ce petit oiseau, qu'on rencontre à une grande distance de la terre, est mêlé de noir et de blanc; que sa queue est longue, et qu'on ne manque jamais de le voir dans la tempête; ce qui lui a fait donner le nom qu'il porte. On peut conclure de ce passage que l'alma de maestro n'est pas le pétrel damier, comme le pensoit Buffon, et que cette dénomination n'est pas donnée en général aux pétrels

par les Espagnols, comme le croit Sonnini, mais qu'elle désigne spécialement le pétrel-tempête, *procellaria pelagica*, L. (Ch. D.)

ALMACIGO, nom que les Espagnols de S. Domingue et de Cuba donnent au gomart, *bursera gummifera*, L. (J.)

ALMACHARAN, nom arabe du glaucict, *glaucium luteum*, suivant Dalechamps. (J.)

ALMAGRA. C'est un rouge ferrugineux très-fin, connu plus ordinairement sous le nom de rouge indien ou terre de Perse. Il est employé dans la peinture. On dit que quelques femmes de l'Inde s'en servent pour se rougir le visage : on s'en sert en Espagne pour polir les grosses pièces en fer; à Séville, pour colorer le tabac, et à la manufacture de S. Ildefonse, pour donner le dernier poli aux glaces. On le trouve à Almazarron en Murcie.

Est-ce une argile rouge, ocreuse, rouge naturelle, ou un oxide rouge de fer artificiel? Faujas cite cette substance comme une terre ocreuse. Guettard dit qu'elle ne fait aucune effervescence avec l'acide nitrique. (B.)

ALMANDIN. Karsten a donné ce nom au grenat oriental. Voyez GRENAT. (B.)

ALMANDINE, synonyme d'ALABANDINE. Voyez ce mot.

ALMERLEM, nom arabe du *libanotis* des Grecs, qui est une plante ombellifère du genre de l'armarinte, *cachrys sicula*, L. Voyez LIBANOTIS et ARMARINTE. (J.)

ALMEZERION, nom arabe de la camelée, *cneorum tricoccum*, L., au rapport de Dalechamps. (J.)

ALMIZCLILLO, nom péruvien d'un genre de plante chicoracée, décrit par Ruiz et Pavon sous le nom de MOSCHARIA. Voyez ce mot. Les Péruviens donnent aussi ce nom à leur floripondie, qui est le *datura arborea*, L. (J.)

ALO, nom mexicain de l'ara rouge, *psittacus macao*, L. (Ch. D.)

ALOES, *Aloë*, Linn., genre de plantes monocotylédones, de la famille des asphodèles de Jussieu, et de l'hexandrie monogynie de Linnæus.

Toutes les espèces dont on forme aujourd'hui le genre Aloès, nous paroissent tirer leur origine de l'Afrique, quoiqu'on en trouve maintenant quelques-unes dans le midi de

l'Europe, dans l'Asie et même en Amérique. Il faut observer néanmoins, que l'Asie et l'Amérique produisent beaucoup de plantes qui, par leurs caractères botaniques et plus encore par leur aspect, ont de très-grands rapports avec l'aloès; telles sont les *aletris*, les *veltheimia*, les *sanseviera* et les *agave*: mais les botanistes ont cru qu'il convenoit de les séparer, et nous ne parlons ici que des espèces qu'ils considèrent comme devant appartenir au genre Aloès. Celles-ci donc habitent l'Afrique; presque toutes se trouvent au cap de Bonne-Espérance: quelques-unes viennent dans les champs; d'autres couvrent les rochers; plusieurs aiment les terres argileuses. Ces plantes sont extrêmement vivaces, et ne redoutent que le froid et la trop grande humidité.

Les aloès ont quelquefois un stipe ou tronc couronné de feuilles à son sommet, et marqué dans sa longueur de cicatrices transversales, qui indiquent la place qu'occupoient les premières feuilles avant de s'être détachées: quelquefois aussi ils ont une tige simple ou rameuse; d'autres fois ils n'ont point de tige, et leurs feuilles partent immédiatement de la racine. Les feuilles, qui d'ailleurs varient beaucoup quant à la forme, sont épaisses, charnues, fermes, cassantes et souvent couvertes de verrues surmontées d'une épine. Dans quelques espèces elles sont agréablement marquées de taches blanches ou jaunes. Elles contiennent un suc gluant, clair, verdâtre, d'une odeur d'herbe, d'une saveur amère, et qui brunit en séchant. Les fleurs, tantôt régulières, tantôt à deux lèvres, d'une couleur pourpre, rose ou verte, et contenant une liqueur sucrée, se développent en épis simples ou rameux. Voici les caractères botaniques de ce genre.

Un calice tubulé n'adhérant point à l'ovaire, à six divisions plus ou moins profondes, droites et rapprochées en cylindre, ou roulées extérieurement sur elles-mêmes et formant deux lèvres; six étamines attachées au fond du calice; un ovaire, un stigmate peu apparent et fendu en trois; une capsule à trois loges et à trois valves, portant chacune une cloison dans leur milieu; plusieurs graines ayant un rebord membraneux.

Nous allons d'abord passer en revue les principales espèces

d'aloès et leurs variétés, et nous donnerons ensuite quelques détails sur les sucs que l'on retire de ces végétaux aussi remarquables par leur utilité que par leurs formes singulières.

1. Aloès dichotome. (*Aloë dichotoma*, Linn.)

Tige rameuse; rameaux dichotomes, c'est-à-dire, divisés et subdivisés plusieurs fois en deux; feuilles en glaive, dentées en scie; fleurs disposées en panicules; étamines plus longues que le calice; calice de forme ovale.

Cette plante ligneuse est originaire du cap de Bonne-Espérance.

2. Aloès perfolié. (*Aloë perfoliata*, Linn.)

Tronc embrassé par la base des feuilles épaisses, à bords épineux; fleurs pendantes, cylindriques, rouges, disposées en corymbe.

Plante ligneuse originaire de l'Afrique, acclimatée en Amérique et dans l'Europe méridionale. Cet aloès végète en Italie, en Sicile et dans l'île de Malte, sur les toits, sur les murs et sur les rochers.

Variétés. 1.re Aloès en arbre, cornes de belier; *Aloë arborescens.* Tronc de dix à douze pieds de haut; feuilles embrassant le tronc, recourbées en dehors, bordées de dents et d'épines, et d'un vert peu foncé; fleurs cylindriques. — 2.e Aloès à larges feuilles, *Aloë africana.* Feuilles embrassantes, larges, épineuses sur le dos et sur les bords; fleurs en épi. — 3.e Aloès des Barbades, *Aloë barbadensis.* Feuilles redressées, succulentes, à bords dentés, à sommet terminé en alène; fleurs jaunes, pendantes, disposées en thyrse. — 4.e Aloès succotrin, *Aloë succotrina.* Feuilles étroites, longues, à bords épineux et dentés, d'un vert foncé; fleurs en épi. — 5.e Aloès rayé, *Aloë lineata.* Feuilles marquées de lignes, épines rouges. — 6.e Aloès féroce, *Aloë ferox.* Feuilles embrassantes, noirâtres, épineuses de toutes parts; épines rouges. — 7.e Aloès commun ou hépatique, *Aloë saponaria vulgaris.* Tronc d'un pied de haut; feuilles assez larges, maculées, à bords épineux. — 8.e Aloès commun, à feuilles plus larges; *Aloë obscura.* Feuilles larges, épaisses, embrassantes, épineuses, marquées de taches blanchâtres

et obscures; fleurs en épi. — 9.° Aloès nain, *Aloë humilis.* Plante sans tige; feuilles radicales trigones, terminées en alène, garnies d'épines molles; fleurs cylindriques, pendantes, disposées en thyrse. — 10.° Aloès mitré, *Aloë mitræformis.* Tronc de deux à trois pieds de haut; feuilles épaisses, larges, redressées, épineuses, disposées en forme de mitre et parsemées de verrues.

3. Aloès araignée. (*Aloë arachnoidea*, Thunb.)

Plante sans tige; feuilles radicales, trigones, pointues, ciliées; fleurs cylindriques, redressées, disposées en épi.

Cette espèce est ligneuse et originaire du cap de Bonne-Espérance.

Variétés. 1.re Aloès araignée commun, *Aloë arachnoidea communis.* Plante petite; feuilles nombreuses, disposées en rosette, et bordées de fils blancs; extrémité des feuilles transparente et marquée de lignes vertes. — 2.° Aloès araignée nain, *Aloë pumila.* Plante très-petite; feuilles d'un vert noirâtre, bordées d'épines herbacées très-nombreuses.

4. Aloès perlé. (*Aloë pumila*, Linn. *Margaritifera.* Kew. I, p. 468.)

Plante sans tige; feuilles radicales, trigones, pointues, toutes couvertes de verrues en forme de perles; fleurs cylindriques, pendantes, disposées en épi.

Espèce ligneuse originaire du cap de Bonne-Espérance.

5. Aloès distique. (*Aloë disticha*, Linn. Suppl., *Aloë verrucosa*, Kew. I, p. 463.)

Plante sans tige; feuilles en glaive, aiguës, couvertes de verrues blanchâtres, distiques, c'est-à-dire, alternes de deux côtés opposés; fleurs rouges, pendantes, renflées en massue et disposées en épi.

Espèce ligneuse, originaire du cap de Bonne-Espérance.

6. Aloès en langue. (*Aloë lingua*, Thunb. Diss. N.° 11; *Aloë linguæformis*, Linn. Suppl.)

Plante à tronc très-court; feuilles en forme de langue, denticulées, lisses, distiques; fleurs redressées, cylindriques, en épi.

Cette espèce est ligneuse, et croît sur les montagnes du cap de Bonne-Espérance.

7. Aloès en éventail. (*Aloë plicatilis*, Kew. I, p. 470.)

Plante à tronc de huit à dix pouces de haut; feuilles en forme de langue, lisses, distiques, d'un vert bleuâtre; fleurs cylindriques, pendantes, en épi.

Espèce ligneuse, originaire de l'Afrique.

8. Aloès panaché ou perroquet. (*Aloë variegata*, Linn., Mant. Thunb. Diss. N.° 12.)

Tronc bas; feuilles disposées sur trois rangs, épaisses, triangulaires, pointues, panachées de vert et de blanc, creusées en gouttière et à bords cartilagineux; fleurs incarnates, cylindriques, pendantes, en épi; des six divisions calicinales trois extérieures ouvertes; étamines arquées; stigmate simple.

Plante croissant en Éthiopie dans les terres argileuses.

9. Aloès en spirale ou épi de blé. (*Aloë spiralis*, Linn., Mant. Dill. Elth. 16 t. 13 f. 14.)

Tronc bas; feuilles ovales, pointues, nombreuses, disposées sur plusieurs rangs et se recouvrant mutuellement; fleurs recourbées en épi.

Plante croissant en Afrique dans les lieux incultes.

10. Aloès pouce écrasé. (*Aloë retusa*. Thunb. Diss. N.° 15.)

Plante naine; feuilles triangulaires, épaisses, courtes, pointues, aplaties en dessus, disposées sur cinq rangs; fleurs en épi.

Espèce croissant en Afrique dans les terres argileuses.

La forme remarquable des aloès, plus encore que leur beauté, les fait rechercher des curieux. Ces plantes s'éloignent si fort des autres végétaux, par leur port et leur aspect, qu'elles arrêtent toujours les yeux des personnes qui ne sont pas accoutumées à les voir. Les aloès, étant munis de feuilles épaisses, humides et qui transpirent peu, végètent avec vigueur dans les climats chauds, et se plaisent dans les lieux secs et sur les rochers. On les cultive dans les climats tempérés, comme plantes d'agrément. Il convient de remplir d'une bonne terre franche le vase ou la caisse dans laquelle on les place, ayant soin de mettre

au fond un peu de gravier. Il ne faut pas les arroser beaucoup. On les tient pendant tout l'hiver dans une serre tempérée. On les multiplie par leurs rejetons enracinés, ou par ceux qui poussent entre leurs feuilles, ou par l'amputation de leurs branches, dont on fait des boutures.

On plante sur le champ les rejetons enracinés dans un petit pot. On laisse sécher pendant deux ou trois jours les boutures et les éclats, et on les plante ensuite comme les rejetons. Ces pots doivent être mis dans une couche de chaleur tempérée et garantie de la pluie jusqu'à leur parfaite reprise. Au bout de six semaines ou deux mois on peut les ranger à côté des vieux pieds.

L'aloès perfolié, qui croît en Afrique, en Amérique et dans les pays méridionaux de l'Europe, est l'espèce qui produit le suc d'aloès employé en médecine. On obtient cet extrait par différens procédés. Dans le pays des Hottentots, on coupe l'extrémité des feuilles, et l'on dispose l'une des feuilles inférieures de manière qu'elle reçoive la liqueur qui s'échappe, et la conduise dans un vase placé au dessous. Toutes les saisons conviennent à cette opération, mais la saison des pluies est préférable : on choisit toujours les temps calmes ; lorsque les vents soufflent avec violence, la liqueur sort en petite quantité. On la fait épaissir au feu. Dans l'île de Socotera, on arrache les feuilles, et l'on obtient par une pression légère la portion la plus fluide, qui, purgée de ses parties grossières et durcie au soleil, donne le suc d'aloès le plus parfait que nous connoissions. A la Jamaïque et dans quelques autres îles de l'Amérique, on déracine l'aloès, et après l'avoir nettoyé avec soin, on le coupe par tranches dans des paniers ; on place ces paniers dans de grandes chaudières pleines d'eau bouillante, on les y laisse dix minutes, puis on les retire pour y substituer d'autres tranches, jusqu'à ce que la liqueur soit noire et épaisse : alors on la passe, on la laisse reposer ; quand elle est clarifiée, on la fait bouillir pour lui donner plus de consistance ; après quoi on la verse dans des calebasses, dans lesquelles elle se durcit insensiblement.

L'aloès perfolié comprend, comme on l'a vu plus haut,

un grand nombre de variétés; mais, quoi qu'il en soit, nous pensons que le climat et la préparation influent principalement sur la nature des sucs d'aloès. Le succotrin est brillant et transparent; réduit en poudre, il est d'une couleur jaune-safran, d'un goût amer et aromatique, d'une odeur forte et pénétrante : l'hépatique est d'un rouge brun et livide; sa poudre est d'un rouge jaunâtre. L'un et l'autre nous viennent de l'Amérique, de l'Afrique et de l'Égypte. Le caballin, moins estimé, se reconnoît principalement par sa couleur, qui est d'un brun sale; on le recueille en Italie et en Espagne. Ce dernier n'est employé que pour les chevaux, et c'est de là que lui vient le nom qu'il porte. Il y a encore l'aloès en calebasse, ou l'aloès des Barbades, qui d'abord est molasse et d'un noir fauve, mais qui devient ensuite cassant, lucide et transparent; il étoit autrefois très-prisé par les curieux. Ces sucs ne diffèrent que par leur état de pureté plus ou moins grande.

On emploie en médecine le succotrin et l'hépatique, après leur avoir fait subir différentes préparations : ces sucs sont emménagogues, purgatifs et toniques. Ils ont eu, dans des temps d'ignorance, la réputation de prolonger la vie bien au-delà du terme ordinaire. Le fameux Paracelse, qui parut vers la fin du quinzième siècle, prétendoit qu'avec son élixir de propriété, dont l'aloès faisoit la base, on pouvoit parvenir à l'âge de Mathusalem qui, selon l'écriture, vécut neuf cents ans : cependant Paracelse, malgré son élixir, mourut dans la misère à quarante-huit ans.

Les habitans de la Cochinchine retirent de l'aloès perfolié, en faisant macérer ses feuilles d'abord dans une eau alumineuse et ensuite dans de l'eau froide, une fécule agréable au goût et sans aucune des qualités médicinales de la plante : on mange cette fécule préparée avec du sucre ou avec des viandes.

Les Hottentots font leurs carquois avec les tiges de l'espèce d'aloès que Linnæus indique sous le nom spécifique de *dichotoma*.

Plusieurs aloès fournissent un fil très-fort, avec lequel les Indiens de la Guiane font des hamacs et des voiles,

et les Portugais des bas, des gants, etc. Il ne faut pas confondre ces plantes avec l'*agave americana*, *L.*, dont les Caraïbes retirent également un fil qu'ils emploient à beaucoup d'usages. Voyez Agavé. (B. M.)

ALOÈS (bois d') ou Bois d'aigle. Le bois d'aloès n'a que le nom de commun avec le suc d'aloès que l'on tire d'une plante liliacée. L'arbre dont le bois a été nommé *xylo-aloès*, et qui est apporté de la Cochinchine sous le nom de *calambac*, a repris le nom que lui donnoient les Grecs. Voyez Agalloche. Cependant, depuis Bauhin, qui en distinguoit de trois sortes, on ignore encore s'ils sont tous trois d'espèces diverses, ou s'il y a des différences qui dépendent du pays.

Le calambac de l'Inde, dont les parties les plus odorantes se vendent au poids de l'or, diffère peut-être lui-même de l'agalloche observé par Rumph à Amboine.

Le bois d'aigle des Portugais, soupçonné par Lamarck d'une famille différente, a été déterminé par Cavanilles, qui le nomme *aquilaria*; c'est le *sinkoo* de Kempfer, le *garo* de Malaca, le *tchinhiang* des Chinois.

A l'égard du calambac du Mexique, employé pour faire des écritoires, des étuis, des chapelets, d'une odeur aussi forte et aussi gracieuse que l'agalloche, mais moins dur et moins compact, l'arbre dont on le retire est encore inconnu. (D. de *V.*)

ALOÈS PITTE. Voyez Agavé.

ALOEXYLE, *Aloexylum*. Loureiro décrit sous ce nom un arbre de la Cochinchine qu'il croit être le bois d'aloès, le calambac des boutiques et l'*agallochum* de Rumph, Amb. 2, p. 29, t. 10; mais sa description n'est pas d'accord avec celle de l'*agallochum*, dont le fruit est conforme à celui du garo, *aquilaria*, regardé par Lamarck et Cavanilles comme le vrai bois d'aigle. Voyez Garo, Bois d'Aloès. (J.)

ALOI. (*Chim.*) Pour les arts et les ateliers du travail de l'or et de l'argent, le mot aloi est synonyme du mot titre. On dit or, argent de bon aloi; monnoie de bon aloi. Voyez Métaux et Titre. (F.)

ALOIDES, premier nom donné par les botanistes à une plante aquatique maintenant connue sous celui de stratiote. (J.)



ALONGERESSE. C'est la chenille de la souffrée à queue de Geoffroy ; Goedart, part. 11, exp. 34. Voyez Phalène du sureau. (C. D.)

ALOSE. On a donné ce nom à plusieurs gros poissons du genre des clupées ou harengs, principalement a ceux qui remontent de la mer dans l'embouchure des fleuves et des rivières : on a ensuite conservé ce nom à une seule espèce qui vit dans l'Océan et la Méditerranée, et qui remonte dans les fleuves de l'Europe. Voyez Clupée et Hareng. (F. M. D.)

ALOTTE ou Anaie, nom mexicain du *bixa orellema*, L. Voyez Rocou. (D. P.)

ALOUATTA et Alouatte, nom d'une espèce de singe d'Amérique appelé autrement singe hurleur, *simia seniculus*, L. Nous avons appliqué ce nom à une division du genre des singes, remarquable par la forme pyramidale de sa tête, la hauteur de sa mâchoire inférieure, le tambour osseux formé par son os hioïde, et qui donne à sa voix un son terrible et lugubre, mais qui pour tout le reste ressemble aux sapajous. Voyez Singe. (C.)

ALOUCAIOUA, nom caraïbe de la casse velue, *cassia hirsuta*, L., selon Surian, (J.)

ALOUCALOUA, nom caraïbe d'un mélastome, *melastoma umbrosa*, Sw. (J.)

ALOUCHE, nom donné dans la Bourgogne au *cratægus aria*, espèce d'alisier. (J.)

ALOUCHI, nom donné, selon quelques auteurs, à une gomme-résine tirée du cannellier blanc. (J.)

ALOUE, nom de l'alouette en vieux françois. (Ch. D.)

ALOUETTE, *Alauda*. Les caractères attribués à ce genre par les divers naturalistes, sont d'avoir le bec cylindrique, en alêne, la langue fourchue à sa pointe, les narines à demi couvertes, quatre doigts dénués de membranes, et l'ongle du doigt postérieur beaucoup plus long que les autres, presque droit ou seulement un peu courbé en dessous. Ces oiseaux ont aussi le plumage gris ou sombre, marqué de grivelures plus foncées à la gorge, au cou et à la poitrine. Mais lorsqu'on examine avec soin les différentes espèces dont ce genre est composé, on est forcé de

convenir qu'il exige des changemens. Outre que les caciques et les hoche-queues ont aussi l'ongle du pouce plus long que les autres, le bec des alouettes proprement dites est robuste, un peu allongé; celui de la calandre est gros, court et conique; et les alouettes pipèles ont le bec mince et en alêne, avec une légère échancrure à l'extrémité de la mandibule supérieure, comme les hoche-queues.

Les alouettes proprement dites, auxquelles l'éperon droit et long donne beaucoup de facilité pour courir dans les terres labourées, sont des oiseaux pulvérateurs, qui vivent dans les champs, s'y nourrissent de graines et d'herbes, ne se perchent pas, chantent en s'élevant dans les airs, et ne voyagent point. Les alouettes pipèles, dont l'éperon est un peu recourbé, vivent communément dans les bois et les haies, se perchent sur les branches, font leur principale nourriture de petits insectes, ont les mêmes habitudes et le même chant que la plupart des fauvettes, et se rendent dans les pays chauds aux approches de l'hiver.

Les formes et les mœurs présentent donc des différences essentielles dans les espèces réunies sous le genre Alouette; mais sans s'occuper ici de le diviser, on se bornera à établir des sections.

PREMIÈRE SECTION. *Alouettes ordinaires.*

Caract. *Bec robuste, un peu conique; tête non huppée.*

ALOUETTE COMMUNE, *Alauda arvensis*, Linn., pl. enlum. de Buffon, n.° 363, fig. 1. Sa longueur, depuis le bout du bec jusqu'à celui de la queue, est de six pouces dix lignes et de six pouces seulement jusqu'à l'extrémité des pattes. Le dessus du corps est couvert de plumes brunes, bordées de gris; l'oiseau hérisse quelquefois celles de la tête, qui ont alors l'apparence d'une petite huppe. Une bande étroite de blanc roussâtre passe au-dessus des yeux. La gorge est blanche; tout le dessous du corps est d'un blanc-roussâtre, avec des taches longitudinales brunes sur la partie inférieure du cou et sur les côtés. Les pennes de l'aile sont brunes et ont le bord extérieur fauve et la pointe blanchâtre. La queue, fort longue dans cette espèce, est four-

chue; les deux pennes extérieures sont blanches en dehors; les intermédiaires ont en dedans une teinte brune qui devient plus foncée sur celles du centre. Le demi-bec supérieur est de couleur de corne, l'inférieur blanchâtre. Les pieds sont gris-brun.

Le mâle, dont le plumage est un peu plus brun que celui de la femelle, quoique sa queue ait plus de blanc, a une espèce de collier noir. L'un et l'autre ont l'estomac charnu et assez ample, relativement au volume du corps, et deux très-petits cœcum.

L'alouette commune se trouve dans toute l'Europe et même dans une grande partie de l'ancien continent. On en connoît plusieurs variétés, dont l'une, de couleur isabelle, devient blanche en vieillissant : une autre est d'un brun sombre et rougeâtre, tirant sur le noir. Voyez pour cette dernière les planches enluminées de Buffon, n.° 650, fig. 1. Sonnini pense que l'alouette à longs pieds, *alauda longipes*, donnée comme simple variété par Latham, forme une race constante, dont le mâle chante étant posé à terre. On en a vu aussi dont les mandibules croisées faisoient respectivement une saillie de trois lignes à leur pointe ; mais ces variétés accidentelles ne se perpétuent pas.

Le printemps commence à peine à paroître que l'alouette célèbre son retour par des chants d'allégresse. Dès l'aurore et pendant toute la durée de la belle saison, le mâle fait entendre sa voix mélodieuse, qui n'est interrompue que dans les temps de pluie; et contre l'usage ordinaire des autres oiseaux, c'est en volant et en s'élevant même presque perpendiculairement, qu'il produit ces sons dont la force augmente à mesure qu'il s'éloigne et dont l'oreille est encore agréablement frappée quand les yeux l'aperçoivent à peine. Après s'être long-temps soutenu en l'air, il descend lentement, en diminuant sa voix ; lorsqu'il est à peu de distance de la terre, il reste quelques instans comme suspendu, et va ensuite se poser en filant, ou se précipite avec la vélocité d'un trait, surtout quand il est menacé par les oiseaux de proie.

L'imagination se plaît à ne considérer les chants de ce musicien ailé que comme inspirés par des désirs amou-

reux, et à ne voir dans les cercles qu'il décrit pendant son élévation verticale, que le but de découvrir des femelles et de les exciter à de tendres ébats ; mais, sans chercher à altérer une image aussi riante, on ne peut s'empêcher de regarder comme un simple amusement ces exercices qui se perpétuent bien au-delà de l'époque consacrée aux amours. Quoi qu'il en soit, la femelle fécondée fait promptement son nid entre deux mottes de terre, et le compose d'herbes et de racines sèches. Les champs de blé, de trèfle ou de luzerne, sont les lieux qu'elle choisit de préférence. Sa ponte est de quatre à cinq œufs tachetés de brun sur un fond grisâtre, qu'elle couve pendant quatorze ou quinze jours. La mère nourrit les petits de vers, de chrysalides, de fourmis, de chenilles, etc. Après leur avoir donné la becquée pendant quelques jours, elle les instruit à chercher eux-mêmes leur nourriture, et les fait sortir du nid avant qu'ils soient couverts de plumes ; mais lorsqu'ils ne sont pas rassemblés sous ses ailes, elle ne les perd pas de vue, et dirigeant leurs mouvemens, veillant aux dangers, elle est sans cesse occupée de pourvoir à leurs besoins. L'alouette ne fait en général dans notre climat que deux pontes par an, aux mois de Mai et de Juillet ; elle en fait trois en Italie, et une seulement en Silésie, suivant Schwenckfeld.

Les alouettes habitent de préférence les terres élevées et sèches pendant l'été, et la plaine pendant l'hiver, saison durant laquelle elles se réunissent en troupes nombreuses : presque toujours à terre, elles mangent alors continuellement et deviennent très-grasses, tandis qu'en été, volant et chantant sans cesse, elles sont fort maigres. Pendant les plus grands froids, et surtout lorsqu'il y a beaucoup de neige, elles se réfugient sous des rochers, dans quelque caverne, et le long des fontaines qui ne gèlent point et où elles trouvent des vermisseaux ; elles mangent aussi des brins d'herbes, et cherchent leur nourriture dans le fumier de cheval qui tombe le long des grands chemins. Une disette absolue les détermine même à s'approcher des villages, et à pénétrer jusque dans les maisons, où, maigres et exténuées, elles se laissent tuer à coups de perche.

Quoique les alouettes ne disparoissent jamais entièrement de nos contrées, des naturalistes prétendent qu'il s'en fait des émigrations partielles ; mais, malgré les circonstances sur lesquelles ils fondent cette opinion, il n'est pas encore prouvé que les alouettes rencontrées en mer n'y aient pas été entraînées par des coups de vent, et que celles qu'on croit avoir vu arriver en certains pays éloignés n'aient pas été des alouettes indigènes, changeant seulement de canton. Il suffit d'avoir la certitude qu'après s'être retirées pendant la plus grande rigueur du froid dans des expositions plus abritées, elles reviennent en aussi grand nombre dès que le temps est plus calme, et qu'il leur arrive même de disparoître subitement au printemps, lorsqu'aux jours doux qui les ont fait sortir de leurs retraites succèdent des froids très-vifs, pour conserver quelques doutes sur ces passages réguliers et volontaires au-delà des mers, et ces voyages de long cours, bien plus difficiles à expliquer qu'une absence momentanée et accidentelle.

Les alouettes s'élèvent dans des cages que l'on couvre de toile pour empêcher qu'en sautant perpendiculairement elles ne se cassent la tête, et dans lesquelles on met du sable fin, où ces oiseaux aiment à se rouler pour se délivrer des petits insectes qui les tourmentent. On parvient assez aisément à apprivoiser celles qu'on a prises au filet dans le mois d'Octobre, et qu'on nourrit de chènevis ou d'autres graines. Lorsqu'on veut en élever de jeunes, il faut d'abord leur donner une pâtée faite avec de la mie de pain et de la graine de lin, de pavot, ou de chènevis écrasé, que l'on détrempe dans du lait. On peut substituer aussi de la viande hachée aux graines. Les jeunes alouettes sont susceptibles d'apprendre à chanter et d'orner leur ramage naturel de tous les agrémens que notre mélodie artificielle peut y ajouter : on en a vu à Paris une qui siffloit distinctement sept airs de serinette. Le chant du mâle n'acquiert, au reste, tout son développement qu'après la deuxième année ; il en vit ordinairement neuf à dix en captivité, mais il est sujet à l'épilepsie.

Les alouettes grasses, connues sous le nom de mauviettes,

sont un mets de bon goût, fort délicat et de facile digestion ; les coliques d'estomac qu'on ressent quelquefois après les avoir mangées, ne proviennent que des os très-fins qu'on a avalés et qui picotent ce viscère. Aussi détruit-on sans pitié une multitude de ces petits oiseaux, qui, au rapport de Plutarque, étoient en très-grande vénération dans l'île de Lemnos, purgée par eux de sauterelles dévastatrices, et qui nous rendent également des services essentiels pour la conservation des récoltes, par la grande quantité d'insectes qu'ils dévorent et dont ils nourrissent leurs petits. Plusieurs manières sont en usage pour prendre les alouettes, auxquelles on fait plus particulièrement la chasse depuis le mois d'Octobre jusqu'à la fin de l'hiver, et surtout après des gelées blanches et de la neige. La moins avantageuse est celle du fusil ; mais quand, au lieu de poursuivre les alouettes, on a recours au miroir, pour les attirer vers l'endroit où l'on est placé, cette chasse devient plus agréable, et l'on est à portée d'en prendre bien davantage. Cet instrument est un morceau de bois de neuf à dix pouces de long, plat et d'environ deux pouces de large en dessous, et formant en dessus le dos d'âne, non pas arrondi, mais partagé en plusieurs pans étroits, de même que les extrémités, qui sont coupées en talus ou plan très-incliné. Dans chacun de ces pans sont incrustés divers petits morceaux de glace, mastiqués dans des entailles destinées pour les recevoir. Ce miroir est percé par dessous, dans son milieu, d'un trou profond d'un pouce, dans lequel entre une broche de fer, un peu moins grosse que le petit doigt, laquelle est emmanchée dans une bobine qu'elle dépasse par en bas comme par en haut. Un piquet d'un pied de long, enfoncé en terre, et percé en haut d'un trou vertical d'environ deux pouces de profondeur, reçoit dans ce trou l'autre extrémité de la broche ; et au moyen d'une ficelle envidée autour de la bobine, un homme assis par terre à une certaine distance dans un trou qui le cache en partie, ou dans une loge ouverte par devant, tenant en main le bout de la ficelle, fait tourner le miroir à volonté, à peu près comme ces moulinets que font les enfans dans une coque de noix. Lorsque, attirées par les éclairs

de lumière qui jaillissent de tous côtés, les alouettes viennent papilloter en l'air autour de l'instrument, on les tire avec facilité.

Comme le jeu de ce miroir exige la présence d'une personne occupée à le faire tourner, on en a imaginé d'autres qui peuvent être maintenus en mouvement par le chasseur lui-même, soit au moyen de ressorts pareils à celui d'un tourne-broche et qui se remontent de la même manière, soit à l'aide d'une ficelle placée dans la main du chasseur, mais qu'il n'est obligé de tirer que rarement, parce qu'un petit ressort très-flexible, attaché au plateau et dont les deux extrémités touchent par intervalles le demi-cercle de fer qui le soutient en équilibre, y perpétue un balancement et des oscillations suffisantes pour le jeu de la lumière. Il y a encore une autre sorte de miroir, où deux cordes à boyaux sont envidées d'un sens contraire sur la même bobine. A chacune de ces cordes est attachée une ficelle de longueur égale à la distance qui se trouve entre l'endroit où est placé le chasseur et le miroir. Tandis que l'on tire une ficelle, l'autre s'envide, et il suffit de renouveler cette action deux ou trois fois par quart-d'heure.

Lorsqu'au lieu du fusil on emploie pour prendre les alouettes le filet qui porte leur nom, le concours de deux personnes n'est pas nécessaire; mais afin d'attirer encore plus puissamment ces oiseaux, on les fait appeler par d'autres alouettes attachées à un piquet, que l'on nomme moquettes. A cet effet on se transporte dans la matinée sur un terrain aplani, où l'on tend, dans la direction du vent, deux nappes à mailles en losange, de huit toises de longueur sur huit pieds de largeur. L'espace laissé entre les deux nappes doit être égal à celui qu'elles rempliroient étant fermées. Le miroir se plante aux deux tiers du filet, et beaucoup plus près de l'oiselcur est fiché le piquet auquel est attachée la moquette. Quand on n'a pas encore pour cet effet d'alouette vivante, on emploie une fausse moquette, qui consiste dans deux ailes d'alouette attachées à une petite baguette fort légère, et qu'on remplace par la première alouette prise. A environ trente pas du filet, l'oiseleur pratique un trou, qui se nomme forme, dans lequel

il s'assied ; c'est à ce trou qu'aboutissent les cordeaux du filet, et les ficelles destinées à faire tourner le miroir et à agiter la moquette : l'oiseleur trouve ainsi un appui pour ses pieds au moment où il juge convenable de renverser les nappes sur l'imprudente alouette qui a donné dans le piége.

Lorsque le temps est sombre et froid, les alouettes volent par troupes sans s'élever, en rasant, pour ainsi dire, la terre, ou la ridant, en terme d'oiseleur. De cette expression est venu le nom de ridée, donné à une autre manière d'employer les mêmes filets. On les dispose bout à bout, de façon à les faire agir à volonté, et l'on place des moquettes au milieu. Des traqueurs qui battent la campagne font lever les alouettes et les poussent doucement vers les nappes, où elles sont encore attirées par des oiseaux de leur espèce. L'oiseleur, placé dans sa loge, tire alors les cordes et fait tomber le filet.

Pendant les nuits peu obscures du mois de Novembre, on fait une autre chasse aux alouettes avec le traîneau, filet de huit à dix toises de longueur sur environ trois de largeur, aux deux extrémités duquel s'attachent des perches. Lorsqu'on se dispose à cette chasse, on se promène vers le soir le long des pièces de terre ensemencées ou en friche, pour observer les endroits où les alouettes volent par bandes; et c'est là qu'on se transporte avec le traîneau, que deux personnes vigoureuses, qui marchent vite, portent à la hauteur d'environ deux pieds, et dont le bout traîne par terre afin de faire lever les alouettes. Lorsqu'on entend quelque chose voltiger, on laisse tomber la perche de devant et l'on visite le filet.

Si cette chasse est un peu fatigante, il n'en est pas de même de celle qui se fait, pendant les grands froids, aux lacets ou collets. Après avoir observé les lieux où les alouettes se plaisent davantage, on y jette de l'orge, du froment et de l'avoine ; on plante ensuite avec des piquets, le long des sillons, des ficelles de quatre à cinq toises de longueur, auxquelles sont attachés des lacets faits de deux crins de cheval, disposés en nœuds coulans et un peu couchés sur la terre à quatre doigts d'éloignement l'un

de l'autre. On se promène ensuite à quelque distance pour faire lever les alouettes et les conduire vers les filets, où d'ailleurs la vue du grain les attire et les retient. Elles s'embarrassent bientôt les pieds dans les lacets, qui se serrent par les efforts qu'elles font pour en sortir, et où l'on prend aussi d'autres oiseaux, qu'on ne va ramasser que lorsqu'on juge la proie assez copieuse.

La tonnelle murée est aussi une des méthodes employées pour prendre les alouettes. Cette tonnelle, qui doit avoir au moins dix pieds de haut à son embouchure, se porte après le coucher du soleil sur le lieu où l'on a remarqué ces oiseaux, dont on prend le dessus de deux ou trois cents pas. On plante un fort piquet au fond d'un sillon, et, la tonnelle étant déployée, on y attache sa queue. L'un des chasseurs marche ensuite vers les alouettes, en étendant le filet, et fait en sorte que la tonnelle soit tendue avec force. A côté d'elle il dresse ses filets en demi-cercle ou en biaisant, et continue dans un espace de sept à huit toises. La dernière perche s'attache au bout avec quatre à cinq cordes garnies de plumes, lesquelles, espacées l'une sur l'autre, doivent former une sorte de mur. Quand ces préparatifs sont achevés, on fait un grand tour pour aller joindre les alouettes par derrière à environ cent pas. Deux ou trois personnes marchent en serpentant de côté et d'autre ; chacune va courbée et en silence. On prend garde surtout que toute la troupe d'alouettes se suive ; car s'il en demeuroit une derrière les chasseurs, elle prendroit son vol et seroit suivie de toute la compagnie. Quand on remarque qu'elles s'arrêtent et qu'elles lèvent la tête, c'est un signe manifeste qu'elles ont peur ; on recule quelques pas pour les rassurer, et on se couche à terre jusqu'à ce qu'on les voie chercher à manger. On continue ensuite à les suivre jusqu'à ce qu'elles s'approchent de la tonnelle, où elles s'arrêtent un moment, aussi bien que les chasseurs. Dès qu'une d'entr'elles y a pénétré, on court après : bientôt elles entrent toutes. On jette un chapeau dans la tonnelle, pour les faire entrer avec précipitation jusqu'au fond ; en même temps on ferme à la hâte le devant de la tonnelle, et le gibier est pris.

La chasse aux fourchettes se fait avec toutes les sortes de filets, pourvu qu'ils soient grands et n'aient pas les mailles trop écartées. Avant de partir, on fait provision de trois ou quatre douzaines de fourchettes de bois, aiguisées par le bas, de la grosseur du petit doigt et de la hauteur d'un pied. Muni de cet équipage, on se rend au champ où l'on a vu des alouettes : on se promène; et dès qu'on en découvre quelques bandes, on tourne trois ou quatre fois tout autour, d'abord dans un intervalle de cent pas; ensuite on s'approche insensiblement jusqu'à trente. Tant qu'on tourne, il ne faut point s'arrêter; car ce seroit le moyen d'épouvanter les oiseaux et de leur faire prendre leur essor. On doit encore observer qu'il faut marcher courbé, et aller de côté et d'autre, comme une vache qui paît. Quand on a pris toutes ces précautions, on déploie son filet, et on l'étend à cent pas des alouettes, à travers les sillons d'une pièce de terre, observant que le côté ouvert regarde les oiseaux. On prend ensuite ses fourchettes, on les pique toutes droites en terre, à la distance de deux pieds les unes des autres, et on les range le long d'une corde : quelques-unes doivent servir pour soutenir le filet au milieu, et on a soin que deux de ses côtés et le derrière traînent à terre, pour empêcher les alouettes de s'échapper. Quand tout est ainsi disposé, on chasse devant soi le gibier, comme dans la méthode précédente; et quand il est sous le filet, on déplante les fourchettes qui sont sur le devant, afin qu'il soit fermé comme dans une cage.

On fait encore en automne, surtout dans le département de la Meurte, une autre chasse avec des gluaux; mais si elle rapporte quelquefois jusqu'à cent douzaines d'alouettes, elle exige aussi de grandes dépenses. Il faut pour cela préparer quinze cents ou deux mille gluaux, qui sont des branches de saule droites, d'environ quatre pieds de hauteur, effilées d'un bout, et enduites de glu à l'autre dans la longueur d'un pied. Ces gluaux se plantent par rangs parallèles dans une plaine en jachère où il y a beaucoup d'alouettes. Les rangs doivent être assez espacés pour qu'on puisse passer entre deux sans toucher les

gluaux, qui ont un pied d'intervalle entre eux, et doivent être tellement plantés qu'ils restent à plomb dans la même situation tant qu'on n'y touche pas, et tombent quand l'alouette y touche. A chaque bout du carré long que forment ces gluaux, et dont un côté fait face au terrain où sont les alouettes, on place un drapeau qui sert de point de vue aux chasseurs. Ceux-ci, partagés en deux détachemens égaux, qui ont chacun un chef, s'étendent en ligne circulaire, et forment à environ une demi-lieue un cordon qui se resserre en avançant et dont le centre doit se trouver, à l'instant où le soleil se couche, à environ trois cents pas du front des gluaux. Alors on marche avec plus de circonspection, quelquefois même on se couche ventre à terre à la voix du chef, et les alouettes, qui ne s'élèvent à cette heure-là que de trois ou quatre pieds, se jettent dans les gluaux, tombent avec eux et se prennent à la main. Quand le temps le permet, on forme du côté opposé un second cordon de cinquante pas de profondeur, et l'on ramène les alouettes qui avoient échappé. On attrape quelquefois des compagnies de perdrix dans ces chasses et même des chouettes; mais ces rencontres sont désagréables, en ce que le bruit extraordinaire qu'elles occasionnent fait prendre aux alouettes un vol plus élevé. Le passage d'un lièvre entre les gluaux auroit le même inconvénient.

Alouette calandre, *Alauda calandra*, L., pl. enlum. de Buff. n.° 363, fig. 2. Cette espèce, plus grande que l'alouette commune, est aussi nommée grosse alouette, alouette des bruyères, et dans la ci-devant Provence, conlassade. Elle a sept pouces trois lignes de longueur. Son bec, d'un gris pâle, est court et beaucoup plus gros que celui de toutes les autres espèces de ce genre. Les plumes qui couvrent la tête et tout le dessus du corps, sont brunes et bordées de gris : la gorge est blanche. Il y a sur la poitrine un collier noir, et au-dessous plusieurs petites taches de la même couleur. Dans d'autres individus le collier et les petites taches sont remplacés par une grande plaque noire; ce qui distingue peut-être les mâles des femelles. Le ventre est blanc, ainsi que les couvertures du dessous de la queue. Les tarses et les ongles sont d'un gris blanc. Cette

espèce, qui se trouve dans le midi de la France, en Italie, en Sardaigne et en Espagne, vole ordinairement seule; elle niche à terre comme l'alouette ordinaire, pond quatre ou cinq œufs, et ne vit qu'environ cinq ans.

Cet oiseau joint à un chant naturel très-agréable, le talent de contrefaire le ramage des autres oiseaux; mais il est bon qu'il y ait été exercé dans son jeune âge, et pour cela on prend au nid des petits, que l'on nourrit d'abord avec de la pâtée composée en partie de cœur de mouton, et ensuite de graines broyées avec de la mie de pain. Il faut aussi placer dans la cage un plâtras sur lequel les calandres s'aiguisent le bec, et du sablon où elles se roulent.

Alouette a cravate jaune, *Alauda capensis*, L., pl. enl. de Buff. n.° 504, fig. 2. On trouve au cap de Bonne-Espérance cette espèce, dont la longueur est de huit pouces et le plumage d'un brun varié de gris; la gorge et le haut du cou d'un bel orangé, bordé d'un cercle noir; les sourcils jaunes; le ventre d'un blanc jaunâtre; les pennes des ailes brunes, avec une bordure jaune aux premières et grise aux suivantes; celles de la queue de la même couleur, mais les quatre plus extérieures de chaque côté, terminées de blanc. Il ne faut pas confondre cette alouette avec le cacique fer à cheval de l'Amérique.

Alouette a hausse-col noir, *Alauda alpestris*, L., pl. 32, tom. 1.er de Catesby, Hist. Carol. Cette espèce, qui est de la taille de l'alouette commune, dont elle imite aussi le chant, a le bec et le sommet de la tête noirs; le dessus du corps et les pennes des ailes et de la queue d'un rouge-bai, marqué de raies obscures. Une bande jaune, qui part du bec, passe sous les yeux, s'étend sur la gorge et le cou, et est entourée d'un cercle noir qui forme un hausse-col. La poitrine et tout le dessous du corps sont d'une couleur de paille foncée; les pieds et les ongles noirs. La femelle diffère du mâle en ce que sa tête est simplement noirâtre, et son dos gris avec des raies brunes.

Cette espèce, qu'on nomme aussi alouette des dunes, alouette d'hiver, alouette de neige, se trouve dans l'Amérique septentrionale, la Russie, la Pologne, la Mongolie

elle voyage en troupes, se nourrit d'herbes, d'avoine et d'autres grains, se tient à terre et chante peu; elle est très-bonne à manger.

L'alouette à ceinture de prêtre ou alouette de Sibérie, *alauda flava*, L., représentée n.° 650, fig. 2, pl. enlum. de Buff., et l'alouette mongole, *alauda mongolica*, L., paroissent n'être que deux synonymes de cette espèce.

Alouette sirli, *Alauda africana*, L., pl. enlum. de Buff., n.° 712. Cet oiseau du cap de Bonne-Espérance a huit pouces de longueur. Son bec noir et allongé a une courbure qui avoit déterminé Lacépède à le placer parmi les promérops; mais il en diffère beaucoup et se rapproche des alouettes par la longueur de son ongle postérieur. Son plumage est varié en dessus de brun, de roux et de blanc; la partie inférieure, blanchâtre, est parsemée de taches noirâtres oblongues.

Deuxième Section. *Alouettes huppées.*

Caract. *Bec robuste, allongé.*

Alouette cochevis, *Alauda cristata*, L., pl. enlum. de Buff. n.° 503, fig. 1. Cette espèce, qui porte aussi les noms d'alouette des chemins, alouette cornue, alouette crêtée, grosse alouette huppée, alouette des vignes, alouette de Brie, galerite verdange, a six pouces neuf lignes de longueur totale. Les plumes qui couvrent la tête et tout le dessus du corps, ont le centre d'un gris foncé et la bordure plus claire. La huppe est formée de neuf à douze plumes étroites, un peu allongées, et qui s'inclinent en arrière au gré de l'animal. Sur les côtés de la tête, à la hauteur des yeux, est une bande d'un blanc roussâtre: tout le dessous est d'un blanc obscur, avec des grivelures d'un brun foncé sur la partie inférieure du cou et sur les flancs. Les ailes sont d'un gris brun: les deux pennes caudales intermédiaires sont brunâtres, lavées de roussâtre; les autres sont d'un brun foncé tirant sur le noir. Le bec, brun en dessus, blanchâtre en dessous, est long et présente une courbure qui s'augmente avec l'âge. Les pieds et les ongles sont d'un gris blanchâtre. Une tête plus grosse, un bec plus fort et

plus de noir sur la poitrine, sont les marques distinctives du mâle. Les alouettes cochevis se plaisent sur le bord des chemins et des fossés, où elles cherchent dans le crottin de cheval des grains qui n'ont pas été digérés; elles fréquentent aussi les environs des villages, et se posent sur les tas de fumier, sur les murs de clôture; on les voit peu au milieu des champs. La femelle fait, dès les premiers jours du printemps, un nid qu'elle place à terre près des chemins; elle y pond quatre à cinq œufs qui ont une grande quantité de taches noirâtres sur un fond cendré clair. Le cochevis ne vole pas en troupes, et ne change pas de demeure pendant l'hiver. Quoique l'espèce soit bien moins commune que l'alouette ordinaire, on en trouve dans la plupart des contrées de l'Europe, surtout dans les parties tempérées. Son chant naturel est plus doux que celui de l'alouette commune, et il a une singulière aptitude pour retenir en peu de temps les airs qu'on lui a appris.

On prend ces oiseaux dans l'automne aux collets, au traîneau et avec le filet à nappes. Les petits s'élèvent avec du cœur de bœuf ou de mouton haché menu, du chènevis écrasé et du millet; mais ils s'accoutument difficilement à la captivité et vivent peu de temps en cage.

Alouette lulu, *Alauda nemorosa*, Gmel., pl. enlum. de Buff. n.° 503, fig. 2. Cette petite alouette huppée diffère de la précédente par sa taille, qui est d'un tiers plus petite, et par son bec droit, un peu aminci. Sa huppe est à proportion plus longue que celle du cochevis. Son plumage, brunâtre en dessus, est blanc en dessous, avec une rangée longitudinale de petites grivelures brunes, descendant de l'angle du bec sur chaque côté de la gorge. Ses pieds sont rougeâtres.

On la trouve dans plusieurs départemens de la France, en Allemagne, en Italie, en Hollande, en Angleterre. Son chant ne consiste que dans un cri désagréable, qu'elle fait entendre en volant; quelquefois elle contrefait assez mal celui des autres oiseaux. Elle court par troupes dans les champs; mais elle se tient plus ordinairement dans des endroits fourrés, dans les bruyères, et même dans les bois:

c'est là qu'elle fait son nid, et presque jamais dans les blés. Ses œufs sont roussâtres, avec des taches brunes et noires.

ALOUETTE COQUILLADE, *Alauda undata*, Gmel., pl. enl. de Buff. n.° 662. Cette espèce, que sa taille et ses différentes proportions rapprochent de l'alouette cochevis, a six pouces neuf lignes de longueur. Ses yeux sont entourés de blanc. Sa tête est ornée de quelques plumes noires au centre et bordées de blanc, qui se redressent en huppe. Sur tout le dessus du corps le centre des plumes est d'un brun noir, et la circonférence d'un roux clair. Les grandes couvertures des ailes sont noirâtres, terminées de blanc. Les pennes des ailes et de la queue, brunes au milieu, ont les bordures fauves, excepté dans quelques-unes des premières, où elle est blanche. Le fond du plumage est blanchâtre sur toutes les parties inférieures du corps; il y a cependant une légère teinte rousse sur la gorge : mais ce qui distingue plus particulièrement cette espèce, ce sont les taches noires et transversales qui forment une sorte de plastron sur le haut de la poitrine, dont le bas, ainsi que les côtés du cou, offrent des taches longitudinales brunes.

Cet oiseau, qui se trouve dans le midi de la France, et surtout dans le département des Bouches-du-Rhône, vit de chenilles, de sauterelles et d'autres insectes. Il chante dès la pointe du jour. Le mâle, plus fidèle que dans les autres espèces de ce genre, ne quitte pas sa femelle; et tandis que l'un des deux cherche sa nourriture, l'autre veille à la sûreté commune.

ALOUETTE HUPPÉE du Sénégal, *Alauda senegalensis*, Gmel., pl. enlum. de Buffon, n.° 504, fig. 1. Cette espèce, qu'on nomme aussi grisette ou cochevis du Sénégal, est de la taille de l'alouette commune. Sa huppe ressemble à celle du cochevis : les plumes en dessus du corps sont brunes, bordées de gris; le dessous du corps est blanchâtre, avec quelques taches brunes sur le devant du cou. Les pennes des ailes sont d'un gris brun bordé de cendré. La queue, d'un gris roussâtre en dessus, a les deux pennes intermédiaires grises, les latérales brunes, et la plus externe de chaque côté d'un blanc roussâtre.

Elle habite au Sénégal, et se perche sur les arbres.

Alouette huppée du Malabar, *Alauda malabarica*, Gmel. Cette espèce a été décrite par Sonnerat, dans son Voyage aux Indes et à la Chine, tom. 2, pl. 113, fig. 1. Elle a cinq pouces neuf lignes de longueur totale. Son bec est noir. La huppe est formée de plumes brunes, terminées par une bande blanche; celles du cou sont d'un roux clair, avec une bande longitudinale noire. Les plumes qui couvrent la partie supérieure du corps, sont brunes au centre et roussâtres à la circonférence; elles ont une tache blanche à leur extrémité. La gorge et le ventre sont d'un blanc roussâtre.

Troisième Section. *Alouettes pipèles.*

Caract. *Bec mince, droit, subulé: queue allongée; pas de huppe sur la tête.*

Alouette pipi, *Alauda trivialis*, L., pl. enl. de Buffon, n.° 661, fig. 2. Elle a la taille et à peu près le port d'une bergeronette de printemps. Sa longueur est de cinq pouces et demi. Les plumes du dessus de la tête et du corps ont le fond brun et la bordure olivâtre; celles du dessous sont d'un blanc jaunâtre, avec quelques grivelures longitudinales noirâtres sur la poitrine et le ventre. Les ailes, d'un brun noirâtre, sont traversées par deux bandes blanchâtres. Les pennes de la queue sont brunes; l'extérieure est à moitié blanche, la seconde a son extrémité cunéiforme et blanche.

On trouve l'alouette pipi en Europe, où elle ne se nourrit que d'insectes, et voyage comme les fauvettes et les becfigues, avec lesquels on l'a même confondue, puisqu'on la nomme becfigue d'hiver dans le département de l'Ain. On l'appelle aussi sinsignotte dans le département de la Meurte, et plus généralement alouette de buisson, d'après l'habitude qu'elle a de s'y percher sur les plus hautes branches. Le cri qu'elle fait entendre en hiver lorsqu'elle vole ou se pose, est l'origine du nom de *pipi*; mais au printemps le mâle a un ramage plus agréable: il chante avec beaucoup d'action sur sa branche, en épanouissant les ailes, et s'élève quelquefois à une certaine hauteur pour retom-

ber presque à la même place. Le nid de cet oiseau est caché sous une motte de gazon dans des endroits solitaires. Sa ponte est de cinq œufs d'un blanc sale, marqué de brun vers le gros bout.

Alouette spipolette, *Alauda campestris*, L. Cette espèce, qui est vraisemblablement la même que l'alouette de jessop, dans l'Ornithologie de Willughby, a six pouces six lignes de longueur. Le demi-bec supérieur est noirâtre, et l'inférieur de couleur de chair. Le dessus du corps est d'un gris brun, mêlé d'une teinte olivâtre; les sourcils et tout le dessous du corps, d'un blanc jaunâtre, avec des taches brunes oblongues sur le cou et la poitrine; les pennes et les couvertures des ailes brunes, avec une bordure plus claire; les pennes de la queue noirâtres, excepté les deux intermédiaires, qui sont d'un gris brun, et la plus extérieure de chaque côté, qui est blanche extérieurement dans toute la longueur et intérieurement dans la dernière moitié. La plume qui suit a aussi une tache blanche à son extrémité. Toutes les pennes de la queue, à l'exception des deux intermédiaires, étoient blanches jusqu'au milieu de leur longueur dans l'individu décrit par Linnæus. Les pieds et les ongles sont bruns.

Cet oiseau, qu'on trouve dans la plupart des contrées de l'Europe, se plaît dans les bruyères et les friches, et se rassemble en troupes, après la moisson, dans les chaumes d'avoine. Sa queue a le même mouvement que celle de la lavandière. Il vit de petites graines et d'insectes. Le mâle se perche au printemps, et s'élève quelquefois en l'air en chantant de toutes ses forces; mais il ne tarde pas à revenir se poser à terre auprès de sa femelle. Lorsqu'on approche de son nid, la mère se trahit bientôt par ses cris. Willughby a vu un de ces nids placé sur un genevrier, fort près de terre, et composé de mousse en dehors et de paille et de crin de cheval en dedans.

Ces alouettes vont de compagnie avec les pinsons; il paroît même qu'elles partent et reviennent avec eux. Comme elles sont très-bonnes à manger, surtout quand elles sont grasses, on les prend avec des gluaux placés sur les arbres par elles fréquentés, ou au filet traîné,

comme les alouettes ordinaires. Les jeunes, qu'on est quelquefois curieux d'élever à cause de leur ramage, se mettent dans des cages couvertes d'étoffes vertes, où on les nourrit d'abord de chrysalides de fourmis, et ensuite de chènevis écrasé, mêlé avec de la farine et des jaunes d'œufs.

Alouette locustelle, *Alauda obscura*, Lath. Cette alouette, différente de celle à laquelle Gmelin donne la même épithète, avoit d'abord été regardée comme identique avec l'alouette pipi, ou comme une variété à pieds cendrés de la farlouse; mais des observations ultérieurement faites par Montagu ne permettent presque plus de douter qu'elle ne soit une véritable espèce. Sa longueur totale est d'environ six pouces. Son bec long et effilé est de couleur d'olive foncée. Le dessus du corps est d'un brun olivâtre, parsemé de taches d'un noir terne; le dessous d'un blanc jaunâtre, avec de grandes taches cendrées sur la poitrine, et des raies de la même couleur sur les flancs. La queue est longue et noirâtre; les tarses et les doigts sont d'une couleur cendrée un peu rougeâtre et les ongles noirs. Cette alouette, qui semble confinée en Angleterre, habite les rochers des bords de la mer, ce qui lui a fait donner par les pêcheurs le nom d'alouette des rochers. Elle reste constamment dans les mêmes lieux, et ne se rassemble point par troupes dans la rude saison. Triste et solitaire, elle chante fort peu dans le printemps; son cri a du rapport avec le bruit aigre que la grande sauterelle verte fait entendre dans les soirées d'été. Les insectes aquatiques font son principal aliment. Elle construit sur les rochers, à l'abri de quelque buisson, un nid composé d'herbes sèches, de plantes marines et intérieurement de mousse. La première ponte, qui a lieu à la fin du mois d'Avril, est de quatre ou cinq œufs d'un blanc sale, marquetés de taches brunes au gros bout. Il paroît que cette espèce est la même que celle décrite par Lewin, sous le nom d'alouette sauterelle, tom. 3 de son Histoire des oiseaux de la Grande-Bretagne, page 58, pl. 90.

Alouette cujelier, *Alauda arborea*, L., pl. enlum. de Buff. n.° 660, fig. 2. Sa longueur totale est de six pouces.

Les plumes du dessus du corps sont brunes, bordées de roux jaunâtre; quelques-unes des scapulaires sont terminées de blanc; le bas du dos et le dessus de la queue sont d'un gris olivâtre; elle a les sourcils blancs et une bande annulaire de la même couleur à l'occiput; la gorge est blanche, ainsi que le ventre; le devant du cou, la poitrine et les flancs sont d'un blanc teint de jaunâtre, avec le milieu des plumes brun. La queue, très-courte, a la penne la plus extérieure blanche en dehors et à son bout. Le bec est brun en dessus, teint de rougeâtre en dessous, ainsi que les pieds. Les ongles sont noirs.

La femelle a des taches brunes moins nombreuses sur la poitrine. Les plumes du sommet de la tête sont d'un brun plus clair, et les grandes pennes des ailes bordées de gris, tandis qu'elles le sont d'olivâtre dans le mâle.

On trouve cet oiseau en Europe, depuis l'Italie jusqu'au Kamtschatka, et même à Madère : il n'est pas rare en France, où on lui donne les noms de cochelivier, cochelirieu, piénu, pirouot, flûteux, alouette flûteuse, turlut, turlutoir, trelus, cotrelns, musette, coutrioux, alouette de montagne. Il est presque toujours perché sur d'assez grosses branches d'arbre, à l'entrée ou près des bois, dans lesquels il ne s'enfonce jamais. C'est de là, ou du haut des airs, que le jour, et même la nuit, il fait entendre un chant fort agréable. Il est très-avide d'insectes, mais il aime peu les grains. Dès la fin du mois de Février il place par terre, dans de jeunes taillis exposés au midi, ou dans leur voisinage, un nid construit sous une motte de gazon avec de l'herbe sèche, et garni en dedans de poils fins; la femelle y pond quatre ou cinq œufs, qui ont des taches brunes sur un fond gris blanchâtre. Ces oiseaux sont assez gras en automne, et leur chair est alors un mets fort délicat. Dans les fortes gelées ils forment des volées peu nombreuses, pour aller chercher leur nourriture.

Quoique l'alouette cujelier vive fort peu en captivité, on parvient à élever les petits pris dans le nid en les nourrissant de cœur de mouton haché, de jaunes d'œufs, de vers, de farine, et leur donnant ensuite du millet. On en prend aussi aux collets et aux traîneaux, et les jeunes

cujeliers attrapés pendant l'hiver sont ordinairement les meilleurs pour le chant.

Alouette farlouse, *Alauda pratensis*, L., pl. enlum. de Buff. n.° 660, fig. 1. Cette espèce, qu'on nomme aussi alouette bâtarde, bretonne, buissonnière, courte, folle, percheuse; alouette de bruyère, des jardins, des prés, akiki, alouettine, bedouide, fallope, piroton, tique, kique, est de la taille de l'alouette pipi. Les sourcils sont d'un blanc jaunâtre; la partie supérieure du corps est olivâtre, variée de noir sur la tête, le cou et le dos, et sans mélange de noir sur le croupion. La poitrine est jaunâtre, surtout dans le mâle, avec des taches noires longitudinales; le ventre et le dessous de la queue, d'un blanc sale. Les pennes des ailes et de la queue sont noirâtres, bordées d'olive; la première penne de l'aile est presque égale aux suivantes; les deux extérieures de la queue sont blanches en dehors. La mandibule supérieure est noirâtre, et l'inférieure de couleur de chair. Les pieds sont d'un jaune lavé et les ongles bruns.

L'alouette farlouse vit dans les prés, en Europe; elle se perche sur les arbres, mais avec quelque difficulté. Les vermisseaux, les insectes et de menus grains forment sa nourriture. Son chant, qui approche de celui du rossignol, sans être aussi suivi, est assez flatteur, quoiqu'un peu triste. La femelle chante comme le mâle et par terre. Elle pond cinq ou six œufs d'un brun rougeâtre, avec de petites taches d'une teinte plus foncée, dans un nid affermi de crins et très-bien caché dans les prés bas et marécageux. Les farlouses ne vivent que trois ou quatre ans, et leur espèce est peu nombreuse. Elles se réunissent en bandes pendant l'automne, et se mêlent à d'autres petits oiseaux; mais il paroît qu'elles abandonnent en hiver les contrées trop froides. On les élève difficilement en captivité. La nourriture qui leur convient dans leur jeune âge, est la même qu'on donne aux rossignols; elles n'ont ensuite besoin que de petites graines.

L'*alauda minor* de Linnæus est une jeune farlouse.

Alouette rousseline, *Alauda mosellana*, Gmel., pl. enlum. de Buff. n.° 661, fig. 1. Elle est longue de six pou-

ces trois lignes. Sa couleur est rousse en dessus, d'un blanc roussâtre en dessous ; les joues sont marquées de trois raies brunes ; la poitrine a des taches de la même couleur, fort étroites ; les pennes des ailes et de la queue sont noirâtres, bordées de roux ; le bec et les pieds jaunâtres.

Cette alouette, qui porte aussi les noms d'alouette de marais, alouette d'eau, grande farlouse des prés, grande sinsignotte, se tient près des eaux et se voit souvent sur la grève. Elle niche quelquefois sur les bords de la Moselle. On en trouve aussi en Allemagne et en Pologne, où Rzaczinski dit qu'elle fait entendre dès le matin un ramage fort agréable.

Alouette aux joues brunes, *Alauda rubra*, Gmel., Glan. d'Edwards, part. 2, p. 185, pl. 227, et pl. 89 de Lewin, sous le nom d'Alouette de Pensylvanie. Cette espèce est remarquable par une bande noire qui, partant du bec, couronne les yeux jusqu'à l'occiput, et une tache d'un brun roux aux joues. La tête, le cou et le dos sont d'un brun rouge semé de traits noirs ; la poitrine est d'un brun rougeâtre pâle, avec quelques taches noires oblongues ; le ventre d'un blanc sale. Cet oiseau, qui habite ordinairement l'Amérique septentrionale, s'est trouvé dans des hivers rigoureux en Angleterre près de Londres. Ne seroit-ce pas la même espèce que la farlousanne de Buffon, *alauda ludoviciana* de Gmelin ?

On a en général peu de connoissances sur les mœurs et les habitudes des autres espèces d'alouettes, qui ne sont pas même bien déterminées ; et l'on se bornera à leur égard à de simples notices.

L'alouette noire a dos fauve, représentée sous le nom d'Alouette noire de la Encelada, pl. enlum. 738, fig. 2, laquelle a été trouvée à Buénos-Aires, est remarquable par la couleur d'un brun presque noir qui couvre la totalité de son corps, à l'exception du derrière du cou, du dos et des scapulaires, qui sont d'un fauve orangé. Si la figure est exacte, on peut être surpris que Buffon ait été tenté de regarder cette alouette comme une variété dans l'espèce de l'alouette commune ; le bec effilé et échancré de la première établissant une différence essentielle entre

elle et la variété de la seconde, représentée planche 650, fig. 1. Aussi Latham en a-t-il fait une espèce sous le nom d'*alauda fulva*. Gmelin en a également donné la phrase caractéristique sous l'épithète vraisemblablement erronée de *rufa*, qu'il répète en l'appliquant avec plus de fondement à la variole de Buffon.

Cette alouette variole, dont la figure se trouve sous le nom de petite alouette de Buénos-Aires dans la même planche 738, n.° 1, et qui est l'*alauda rufa* de Latham et de Gmelin, a le plumage très-agréablement varié de noirâtre et de roux sur toute la partie supérieure du corps et sur le devant du cou : le reste est blanchâtre. La forme du bec de cette alouette et de la précédente les range naturellement l'une et l'autre parmi les alouettes pipèles. C'est l'alouette noire à dos fauve qui est figurée sous le nom de variole, pl. 136 de l'édition de Buffon par Sonnini.

L'Alouette rougeatre, *Alauda testacea*, Gmel., est, suivant Pennant, qui l'a trouvée aux environs de Gibraltar, d'un rouge de brique en dessus et blanchâtre en dessous, avec des taches noires sur la tête et sur les couvertures des ailes.

Les Anglois ont trouvé sur les côtes du détroit de la Reine-Charlotte, une alouette dont les parties supérieures étoient couvertes de plumes brunes au milieu et cendrées à leur extrémité, avec une nuance plus foncée sur la tête, et les inférieures d'un plumage blanc, avec une teinte cendrée au cou et au bas-ventre. Les naturels l'appeloient *kogoü-aroure*; c'est l'*alauda novæ Zelandiæ* de Gmelin et de Latham. Ce dernier auteur fait aussi mention, dans son deuxième supplément au *Synopsis*, d'une alouette d'un brun ferrugineux avec des taches noires en dessus, de la même couleur en dessous, avec le ventre blanc, et dont la queue est noirâtre, à l'exception d'une partie des pennes extérieures, qui est blanche. Il la nomme *alauda gorensis.*

L'oiseau donné sous le nom d'alouette de Gingi par Sonnerat, et dont Gmelin et Latham ont fait l'espèce *Alauda gingica*, ne paroît point, d'après la description ni la figure qui se trouvent pl. 113 du Voyage aux Indes orientales, être une véritable alouette. Ses formes, et sa couleur, cendrée

sur le corps, et noire aux joues et sur toutes les parties inférieures, le rapprochent bien plus du hoche-queue.

Le genre n'est pas encore déterminé avec une plus grande précision à l'égard de l'alouette de Tartarie et de l'alouette d'Yelton, qui sont l'une et l'autre de la grandeur de l'étourneau, et dont le plumage est presque entièrement noir. Cependant Latham en fait deux espèces sous les noms d'*alauda satarica* et d'*alauda yeltoniensis.*

Il y a d'autres espèces dont l'existence même n'est pas très-bien constatée. La girole d'Italie n'a été décrite que d'après Aldrovande, qui n'en a jamais vu qu'un seul individu, et qui a pu être induit en erreur par des circonstances tenant à l'âge ou à une variété. La cendrille du cap de Bonne-Espérance ne l'a été par Buffon que sur un dessin; et quoique Latham déclare avoir vu un oiseau de cette espèce dans la collection de Sir Lever, cela ne suffit pas pour mettre à portée de consigner des détails satisfaisans sur des oiseaux si peu connus, dans un ouvrage qui n'est pas destiné à former un répertoire de phrases purement descriptives et sans intérêt, surtout lorsqu'il s'agit d'oiseaux peu remarquables par la beauté de leur plumage. (Ch. D.)

ALOUETTE. (*Poisson.*) Rondelet, Gesner et d'autres anciens auteurs ont donné le nom d'alouette crêtée, *alauda cristata*, au blennie coquillade, et celui d'alouette sans crête, *alauda non cristata*, au blennie pholis. Voyez Blennie. (F. M. D.)

ALOUETTES de mer. On a improprement donné ce nom à des oiseaux qui fréquentent les bords de la mer, et qui sont du genre Vanneau, *Tringa cinclus* de Linnæus, et de celui du bécasseau de Brisson. (Ch. D.)

ALOUETTINE. Les habitans des Vôges donnent ce nom à la farlouse, *alauda pratensis*, L. (Ch. D.)

ALOUGOULI, nom caraïbe de la clématite dioïque, *clematis dioïca*, L., figurée dans Sloane. Jam. t. 128, f. 1. (J.)

ALOUTIBA, nom caraïbe, cité par Surian, du *mimosa latifolia*, L., espèce d'acacia. (J.)

ALP, nom égyptien du céraste, *vipera cerastes.* Voyez Vipère. (C.)

ALPAC, Alpaca ou Paco. C'est le lama sauvage. Voyez Chameau. (C.)

ALPAGNE. Voyez Alpac.

ALPAM, arbrisseau de l'Inde, ainsi nommé par les Malabares, et cité par Rhéede, Hist. Malab. 6, p. 41, t. 28. Il porte, dans la langue brachmane, le nom d'*apama*, qui a été adopté par les botanistes. Sa tige se divise ordinairement en deux ou trois branches principales; ses rameaux noueux et garnis de feuilles alternes, semblables à celles des lauriers, portent à leur aisselle quelques petites fleurs pendantes, composées d'un calice à trois découpures, de douze étamines réunies quatre à quatre à la base de chaque découpure, et d'un ovaire à plusieurs styles, qui devient un fruit plein de graines très-menues et allongé comme une silique. On lit dans Rhéede qu'un mélange de diverses parties de l'alpam dans de l'huile, forme un onguent propre à guérir la gale, et que le suc de ses feuilles, mêlé avec celui du calamus, est employé contre les morsures des serpens. (M.)

ALPE. On appelle ainsi en Laponie l'ortolan de neige, *emberiza nivalis*, L. (Ch. D.)

ALPHANET. On donne ce nom et ceux d'alphanesse ou alphanette à un oiseau de proie de Barbarie, qui est estimé pour le vol de la perdrix. C'est le faucon tunisien, qui, suivant Belon, est un peu plus petit que le faucon pélerin, et a la taille et le plumage du lanier. (Ch. D.)

ALPHÉE, *Alpheus*, nom appliqué par Fabricius à un genre des crustacés. Les quatre espèces qu'il a décrites sont des Indes et peu connues. Ce genre a été établi par Daldorf. Son nom est grec, αλφειος (*alpheios*); c'est celui d'un fleuve dont on trouve l'origine dans la mythologie. Virgile en parle au huitième livre de l'Énéide : *Alpheum fama est huc Elidis amnem.* (C. D.)

ALPHESTAS ou Alphestes. Aristote, Athénée, Gesner, Charleton, Willughby et Ray, ont employé ce mot tiré du grec, qui est synonyme de *cynædus*, pour désigner une espèce de labre dont les individus nagent deux à deux et à la queue l'un de l'autre. Lacépède rapporte ce mot alphestes au labre canude, *labrus cynædus*, L. Voyez Labre. (F. M. D.)

ALPINIE, *Alpinia*, L., J., genre de plantes de la famille des amomées, composé de trois ou quatre espèces d'herbes aromatiques de l'Amérique méridionale. Elles ont la racine vivace, épaisse et charnue; les tiges simples, droites et engainées par les feuilles, qui ressemblent à celles des graminées, et enfin les fleurs ceintes d'écailles membraneuses et disposées en épi à l'extrémité des tiges. Chaque fleur offre un ovaire au-dessus duquel s'épanouit un calice double. L'extérieur est à trois découpures; l'intérieur, nommé corolle par Linnæus, est tubulé, ventru à la base et divisé en quatre parties. Les trois supérieures sont égales entr'elles; la quatrième, nommée nectaire par Linnæus, est divisée en trois à son bord. Un large filet d'étamine, portant le long de son sommet une anthère, est attaché au tube du calice intérieur, et embrasse le style qui surmonte l'ovaire; celui-ci devient une capsule charnue, divisée en trois loges pleines de graines. Les alpinies ont à peu près les propriétés des amomes. (M.)

ALPISTE, *Phalaris*, genre de plantes de la famille des graminées, dont les fleurs sont disposées en une panicule, ou en épi, rarement munies de barbes. La glume est composée de deux valves égales, comprimées, munies d'une carène, ne renfermant qu'une seule fleur, dont le calice est bivalve, plus court que la glume, et à valves inégales. On y compte trois étamines, deux styles, dont les stigmates sont velus. Les semences sont ovales ou arrondies, aiguës, adhérentes au calice.

La plupart des espèces qui composent ce genre, produisent de bon fourrage, et les semences de quelques-unes servent à la nourriture des petits oiseaux. Les espèces les plus remarquables de ce genre sont:

L'Alpiste de Canarie, *Phalaris canariensis*, Linn., Moris., Hist. 3, s. 8, t. 3, f. 1, qui a des tiges droites, munies de feuilles larges et molles, les fleurs disposées en un épi ovale, épais, panaché de vert et de blanc. Cette plante, originaire de Canarie, se cultive dans les jardins, et les graines se vendent sous le nom de graine de Canarie, escayole ou graine d'aspic, pour la nourriture des petits oiseaux. Réduites en farine, on en fait des galettes et des bouillies assez nourrissantes.

Alpiste phléoïde, *Phalaris phleoïdes.* Moris. Hist. 3, s. 8, t. 4, f. 2. Cette plante n'appartient aux alpistes que par ses épis formés par le rapprochement contre la tige des pédoncules courts et rameux qui portent les fleurs. Tous les autres caractères conviennent aux fléoles. Les bâles calicinales sont étroites, terminées par deux pointes, une à chaque valve, et ciliées sur le dos. L'épi est grêle, cylindrique, très-long. Cette plante est commune dans les prés et les champs.

Alpiste en roseau, *Phalaris arundinacea*, L., Moris. Hist. 3, s. 8, t. 6, f. 41. Cette plante a ses tiges fort garnies de feuilles très-larges, aiguës, rudes à leurs bords; ses fleurs forment une panicule longue, rameuse, rapprochée contre la tige. C'est un très-bon fourrage, pourvu qu'on le fauche plusieurs fois, et qu'on ne donne pas à ses tiges et à ses feuilles le temps de durcir.

On en cultive dans les jardins une très-belle variété, dont les feuilles, rayées longitudinalement de vert et de jaune, ressemblent à des rubans panachés. (P.)

ALQUE. Linnæus a compris sous la dénomination d'*alca* les Pingouins et les Macareux. Ces oiseaux présentent en effet plusieurs caractères communs. Ils n'ont tous que trois doigts dirigés en avant et joints ensemble par une membrane; les jambes de chacun d'eux sont placées tout-à-fait derrière et cachées dans l'abdomen: mais le bec des pingouins, plus long que haut, est droit et déprimé à sa base, qui est recouverte de plumes jusqu'au point où la mandibule supérieure se renfle et devient convexe; celui des macareux est aussi haut que long, et c'est dès son origine que la mandibule supérieure, qui part immédiatement du front, s'arrondit en arc de cercle, et la portion de cet arc la plus élevée forme une saillie qui dépasse souvent le sommet de la tête. La mandibule inférieure, plus haute dans le macareux que dans les pingouins, présente aussi vers son centre un angle plus saillant.

Lacépède a réservé le nom générique de Linnæus aux macareux, qu'il a appelés alques; mais comme la première dénomination est depuis long-temps reçue en françois, on la conservera dans ce Dictionnaire, et l'histoire par-

ticulière de cet oiseau se trouvera au mot Macareux. (Ch. D.)

ALQUIFOUX. C'est le nom que l'on donne dans plusieurs ateliers, et notamment dans ceux des potiers et des fayenciers, à la galène ou Plomb sulfuré. Voyez ce dernier mot.

Le nom d'alquifoux est surtout employé dans les départemens méridionaux de la France. Ch. Coquebert croit qu'il vient du mot *alcool*, qni est le nom que l'on donne en Espagne au plomb sulfuré. C'est aussi sous le nom d'alquifoux ou d'arquifoux qu'est connue cette mine de plomb dans le commerce du Levant. (B.)

ALSADAR, Sadar, noms arabes du micocoulier, qui est un des *lotus* des anciens. (J.)

ALSEBRAN, Scebran, noms arabes de la pityuse des anciens, qui est une espèce commune d'euphorbe ou tithymale, *euphorbia cyparissias*, L. Le même nom est donné à la grande joubarbe, *sempervivum tectorum*, L. (J.)

ALSEGIEM, Selgem. Les Arabes nommoient ainsi la rave des provinces méridionales, *brassica rapa*, L., que l'on cultive aux environs de Paris sous le nom de turneps. (J.)

ALSTONE, *Alstonia*, genre d'arbrisseau de l'Amérique méridionale, à corolle monopétale, insérée au calice et découpée à son limbe en huit ou dix lobes, à étamines nombreuses attachées au tube de la corolle, à ovaire supérieur surmonté d'un seul style et d'un stigmate en tête. Quoique son fruit ne fût pas connu, les autres caractères, auxquels se joignent des feuilles alternes et des fleurs axillaires, ont paru suffisans pour porter l'alstone dans la seconde section de la famille des ébenacées ou plaqueminiers, qui se distingue de la première par un nombre indéfini d'étamines, et pour la placer à côté du *symplocos*, de l'*hopea*, du *ciponima;* mais en examinant avec plus d'attention ces quatre genres ainsi rapprochés, on croit reconnoître entr'eux une telle affinité qu'ils doivent être confondus en un seul, qui conservera le nom plus ancien de *symplocos*, donné par Jacquin. Il en résulte que le genre *Alstonia* doit être supprimé. Voyez Symplocos. (J.)

ALSTROEMÈRE, *Alstroemeria*, Linn. Les alstroëmères sont des plantes monocotylédones, de l'hexandrie monogynie

de Linnæus, et qui viennent se ranger, dans les familles naturelles de Jussieu, auprès des narcissées. Le genre *Alstroëmeria* de Linnæus forme deux genres très-distincts, que nous avons cru devoir séparer; nous nommons l'un *Bomarea*, du nom du respectable Bomare, dont la vie laborieuse est consacrée à l'étude et à l'enseignement des sciences naturelles; et nous laissons à l'autre le nom d'*Alstroemeria*: c'est de ce dernier genre que nous allons parler. Il comprend trois espèces, savoir: les *alstroemeria pelegrina*, *ligtu* et *pulchella*, L. Ces plantes sont originaires de l'Amérique méridionale; leur racine est vivace; leur tige est herbacée, droite, verticale, feuillée. Ces feuilles sont alternes, sessiles, lancéolées, rétrécies à leur base, et ne forment point de gaîne autour de la tige, caractère par lequel ce genre diffère des vraies narcissées. Les fleurs sont grandes, brillantes, pédonculées, solitaires ou peu nombreuses, et situées au sommet de la tige. Le calice adhère à l'ovaire par la base; il offre à sa partie supérieure six divisions inégales, pétaloïdes, dont trois supérieures, redressées et renversées en arrière. Il y a six étamines; elles sont longues, courbées, pendantes, attachées sur l'ovaire à la base des divisions calicinales. Du centre de la fleur s'élève un style droit, délié, surmonté d'un stigmate fendu en trois. Le fruit est une capsule oblongue à six côtés, à trois loges et à trois valves, s'ouvrant inférieurement avec élasticité. Cette capsule contient plusieurs graines globuleuses.

Les trois espèces d'alstroëmères sont cultivées, et méritent par conséquent que nous indiquions leurs caractères distinctifs.

L'Alstroemère pélégrine, ou Lys des Incas, *A. pelegrina*, L., Feuill. 2, 711; t. 5, a une tige de deux pieds, surmontée de deux ou trois grandes fleurs, dont les divisions calicinales sont alternativement plus larges et plus étroites, les unes étant très-dilatées à leur sommet, terminées par trois dents; les autres étant lancéolées. Ces divisions sont marquées, dans leur milieu, de lignes longitudinales d'un rouge plus ou moins vif, et parsemées sur le reste de leur plan de taches rouges et jaunes,

distribuées avec symétrie. Le nom de pélégrine, qui a été donné à cette plante par les Espagnols, signifie fleur superbe : en effet, aucune fleur n'a plus d'éclat.

L'Alstroemère jolie, *A. pulchella*, L., diffère peu de la précédente ; ses feuilles sont plus étroites ; sa tige est terminée par un involucre de feuilles un peu plus grandes que les autres, du milieu desquelles naissent quatre à six fleurs grandes, penchées, irrégulières. Les six divisions calicinales sont aiguës, ouvertes et recourbées en arrière : trois d'entr'elles sont rouges à leur sommet, et striées ou ponctuées de rouge à leur base ; les trois autres, alternes avec les premières, sont plus petites et blanches.

L'Alstroemère ligtu, *A. ligtu*, L., Feuill. 2. 710, t. 4, produit des tiges stériles, de sept à huit pouces, terminées par une rosette de feuilles qui ont la forme de spatules oblongues. Les tiges qui portent les fleurs ont des feuilles beaucoup plus étroites, et s'allongent environ à un pied et demi. L'involucre placé au sommet de ces tiges est composé de folioles courtes. Les fleurs sont au nombre de trois ou quatre. Les trois divisions calicinales supérieures sont grandes, blanches, et tachetées de rouge ; les trois inférieures sont petites, étroites et rouges. Les fleurs de cette plante, moins belles à la vérité que celles de l'alstroëmère pélégrine, ont, sur ces dernières, l'avantage de répandre une odeur très-suave. (B. M.)

ALTAMISA, plante du Pérou, décrite par Feuillée, 3, p. 745, t. 33, qui paroît être une espèce de coriope. (J.)

ALTAVELLA ou Altavelle. On a quelquefois désigné sous ce nom la raie pastenague. Voyez Raie. (F. M. D.)

ALTERNANTHERA. C'est l'*illecebrum sessile*, L., dont Forskal avoit fait un genre particulier. (J.)

ALTERNATIF, *Alternus*. Il faut employer ce mot, quand, au lieu d'être dans une direction verticale, les parties dont on compare la disposition sont dans une situation circulaire : ainsi le pétale est alternatif avec les parties du calice, quand il est inséré à l'un des points qui séparent les lobes de ce même calice ; l'étamine est alternative, quand elle est insérée entre deux pétales, ou entre deux divisions de la corolle. (L. P. R.)

ALTERNE, *Alternus*. Voyez le mot Graduel, que nous substituons comme plus françois, et exprimant mieux la disposition respective des parties de la plante dans la direction verticale. (L.P.R.)

ALTHÆA frutex, mot latin, adopté en françois par les jardiniers pour désigner un arbrisseau connu des botanistes sous le nom d'*hibiscus syriacus*, L. Voyez Ketmie de Syrie. Le nom d'*althæa* est aussi donné à la guimauve, qui a été réunie au genre Alcée. Voyez ce mot. (D.P.)

ALTIQUE. Commerson a prétendu qu'on doit ranger le blennie sauteur dans un genre particulier, qu'il a nommé Altique, *Alticus;* mais Lacépède a prouvé au contraire que ce poisson est un véritable blennie. Voyez Blennie. (F.M.D.)

ALTISE, *Altica*, nom donné par Geoffroy à un genre de petits insectes coléoptères, de la famille des phytophages, ou herbivores, près des chrysomèles, qui ont la faculté de sauter, et qu'on nomme, à cause de cela, en quelques pays, sauteurs ou puces de terre.

Ce mot vient du grec ἁλτικὸς (*alticos*), agile, sautant.

On reconnoît les altises aux caractères suivans. Leurs tarses sont composés de quatre articles; leurs antennes filiformes ne sont pas tout-à-fait de la longueur du corps; leur corselet court, inégal, est un peu rebordé; enfin, leurs cuisses de derrière sont renflées, propres au saut.

Ces petits insectes sont en général très-lisses et très-brillans. On les trouve sur les plantes, dont ils se nourrissent essentiellement. On les reconnoît à la facilité qu'ils ont de sauter à de très-grandes distances, au moyen de leurs cuisses postérieures qui sont très-renflées. Leurs larves vivent aussi sur les végétaux et font beaucoup de tort aux plantes potagères; elles ont à peu près la même forme et la même allure que celles des criocères et des chrysomèles. Quelques espèces même font suinter à volonté de la superficie de leur corps et des tubercules qui se remarquent sur leur dos, de petites gouttelettes d'une humeur très-odorante et acide, comme on l'observe dans la larve de la chrysomèle du peuplier.

Il y a en effet de très-grands rapports entre les insectes qui composent les seize ou dix-sept genres de cette famille.

Ces larves vivent en société, ainsi que les insectes parfaits. Les nymphes sont semblables à celles des coccinelles; on les trouve, comme elles, accrochées sur les plantes ou contre les murailles : elles passent dix ou vingt jours, plus ou moins, dans cet état d'immobilité.

Fabricius avoit adopté d'abord ce genre Altise, d'après Geoffroy et Schæffer; mais ensuite il les rangea parmi les chrysomèles, dans le sous-genre qu'il désigna sous le nom de *saltatoriæ*, sauteuses. Depuis, dans son Système des Éleuthérates, il les a dispersées dans cinq ou six genres, d'après les parties de la bouche : maintenant on les retrouve parmi les adories, les colapsides, les chrysomèles, les criocères, les lèmes, les galéruques, les cyphons.

Quoiqu'il y ait quelques différences dans la forme du corps entre les diverses espèces qui composent ce genre nombreux, comme la manière de vivre est absolument la même et que la forme des cuisses postérieures est très-bien caractérisée, nous rapprochons toutes ces espèces pour en faire le genre que nous allons décrire.

La forme du corps est tantôt hémisphérique, comme dans les coccinelles, tantôt allongée ovale, comme dans la galéruque. La tête est petite, engagée dans le corselet : les parties de la bouche sont peu saillantes : les antennes insérées entre les yeux sont filiformes, quelquefois insensiblement renflées vers l'extrémité; elles atteignent très-rarement la longueur du corps : leurs articles sont coniques, portés sur leur sommet; leur nombre est de dix à quatorze, en général; le premier est plus long, et le second court, globuleux. La tête est tellement engagée dans le corselet que les yeux en sont recouverts en partie; elle a peu de mouvement sur le corselet.

Le thorax est court, un peu plus étroit en devant qu'en arrière, où il est comme tronqué et appliqué contre les élytres : en général, il est lisse, poli, sans enfoncement et légèrement rebordé; il supporte la paire de pattes antérieures très-près de la poitrine.

Les élytres sont lisses, brillantes, polies, de couleur très-variable quelquefois, mais rarement pointillées. Elles sont séparées, à leur base, par un écusson très-petit; elles

recouvrent deux ailes membraneuses dans toutes les espèces connues.

Les pattes sont courtes, grèles, les postérieures sont un peu plus longues; toutes ont quatre articles, dont l'avant-dernier est bilobé, garni en dessous d'une sorte de brosse de poils serrés; le dernier porte deux crochets.

Les cuisses postérieures sont très-renflées, ovales, aplaties: elles forment un très-gros volume sous le corps, de manière à gêner beaucoup l'insecte dans sa marche. Les trochanters sont très-petits et forment un petit étranglement vers la base.

Nous divisons les espèces de ce genre comme il suit:

Altises	A) à élytres, d'une même couleur...........	* Rouges, jaunes ou testacées.
		** Noires, bleues ou vertes, métalliques.
	B) à élytres, de deux couleurs ou plus.....	*** A taches arrondies, tachetées ou ponctuées.
		**** A taches allongées, ou rayées.

* *Altises à élytres d'une seule couleur, testacées, jaunes ou rouges.*

1. Altise testacée. (*Altica testacea.*)

Chrysom. Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 448, n. 159. Geoff. Hist. d. ins. t. I, p. 250, n.° 17; Altise fauve sans stries.

Caract. *Ovale, entièrement testacée; élytres brillantes, finement ponctuées.*

Cet insecte, placé d'abord par Fabricius avec les galéruques, avoit été très-bien décrit par Geoffroy. Il est beaucoup plus arrondi que les autres espèces, et ressemble assez bien à une coccinelle. Il est d'une couleur ferrugineuse, pâle, à l'exception des yeux, qui sont noirs et très-régulièrement chagrinés; les antennes sont de onze articles et vont en grossissant insensiblement vers le dernier, qui est un peu plus long et ové. Toutes les cuisses sont renflées et surtout les postérieures. Les ailes sont transparentes et deux

fois plus longues que les élytres qui embrassent l'abdomen. On la trouve en été dans les jardins ; elle est fort commune sur les gazons.

2. ALTISE USÉE. (*Altica exoleta.*)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 466; *Crioceris* n.° 80. Geoff. Hist. d. ins. t. I, p. 250, n. 16, Altise jaune.

Caract. *Corps allongé, d'un jaune pâle, à élytres striées.*

Ses élytres sont striées, et les lignes sont formées par des suites de petits points enfoncés. Son corps n'est point aussi bombé ni aussi large que dans l'espèce précédente ; les yeux sont noirs.

On la trouve sur différentes plantes ; elle saute peu. Fabricius dit qu'on la rencontre principalement dans les fleurs de viperine, *echium viperina*, L.

3. ALTISE BLÊME. (*Altica lurida*, Oliv.)

Scop. Entom. Carniol. p. 70, *Chrysomela lurida*. Dégéer, Mém. tom. V, p. 338, n.° 42.

Car. *Jaune pâle, brillante : à yeux et ventre bruns, presque noirs.*

Elle a le port de l'altise paillette, et la grosseur de celle des bois : les élytres sont minces, transparentes, à points enfoncés et disposés irrégulièrement. L'abdomen est noir. On la trouve sur les fleurs de la sauge orvale, *salvia sclarea*, L.

4. ALTISE MAIGRE. (*Altica tabida*, Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 467; *Crioceris*, n. 86.

Caract. *Ferrugineuse en dessus, fauve en dessous : yeux noirs.*

Nous ne connoissons pas cette espèce, qui pourroit être la même que l'altise usée. La description qu'en a donnée Fabricius ne suffit pas pour établir la différence ; car presque toutes ces espèces jaunes ont les yeux noirs. On la trouve aussi sur les plantes.

5. ALTISE DES JARDINS. (*Altica hortorum*, Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 468, *Crioceris*, n.° 93.

Caract. *Entièrement d'un jaune pâle, à antennes noires.*

Cette espèce est facile à reconnoître par les antennes noires, qui contrastent singulièrement avec la couleur pres-

que blanche de son corps. Fabricius l'indique comme habitante de l'Amérique; mais nous en avons trouvé une aux environs de Paris, à laquelle ce caractère convient parfaitement.

6. Altise noirette. (*Altica atricilla*, Fabr.)

Dégéer, t. V, p. 348, n.° 57. Geoff. Ins. t I, p. 251, n.° 19. *Chrysomela pallida*, Fourc.

Caract. *Jaune blanchâtre : à tête, extrémités des antennes et dessous du corps, noirs.*

Le vertex, le corselet, les élytres et les quatre pattes antérieures de cette espèce sont d'un jaune pâle, ainsi que la base des antennes, et les jambes postérieures; mais tout le reste du corps est d'un beau noir luisant. Les élytres sont un peu velues, couvertes de points irréguliers, enfoncés. On la trouve communément dans les jardins.

7. Altise blanchette. (*Altica albella.*)

Caract. *Blanche : à yeux, bouche, extrémités des antennes, et partie des cuisses postérieures, noirs.*

Cette jolie petite altise est de moitié plus petite que la précédente. Les élytres sont presque transparentes; il y a une tache noire à la poitrine, vers l'origine des ailes. Elle est très-commune dans les bois; elle saute avec agilité : on la prend souvent en fauchant l'herbe au pied des arbres.

8. Altise angloise. (*Altica anglica*, Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 464, *Crioceris*, n.° 71.

Caract. *Toute noire, à élytres et jambes pâles.*

On voit par cette description, que l'insecte dont il s'agit a beaucoup de rapports avec les deux espèces précédentes, dont il diffère principalement par la couleur noire de son corselet. On l'a trouvé en Angleterre.

9. Altise livide. (*Altica livida.*)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 501, *Cyphon lividus.*

Caract. *Aplatie, ovale : entièrement d'un brun livide; à antennes noirâtres.*

Cet insecte, qui a beaucoup de rapports avec l'altise hémisphérique, diffère en effet des autres espèces par la forme

de son corps qui est aplati, et par les poils qui le recouvrent. Quoique les cuisses soient celles d'une altise et servent aussi au saut, les tarses diffèrent beaucoup : la jambe postérieure se termine par deux longues épines, comme dans certaines espèces de hannetons et les dytiques. Le premier article est lui seul plus long que les autres; l'avant-dernier est comme étranglé et bilobé : ce qui feroit croire qu'il y a cinq articles aux tarses de derrière.

On la trouve en été sur les roseaux du bord des mares, dans les bois. Elle est fort commune à la mare d'Auteuil du bois de Boulogne, et à celles de la forêt de Bondy.

** *Altises à élytres d'une seule couleur, noires, bleues ou vertes, métalliques.*

1.° A élytres noires.

10. Altise noire. (*Altica atra*, Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 467, *Crioceris atra.* Geoff. Ins. t. I, p. 247, *Altica minuta*, Altise noire à jambes jaunes.

Caract. *Noire : à base des antennes et pattes fauves.*

C'est une petite espèce de la grosseur d'une puce, dont le corps est lisse, brillant, sans points ni lignes enfoncées. Les antennes, les jambes et les tarses sont plus pâles que le reste du corps, et d'une teinte tirant sur le jaune. On la trouve principalement sur les gazons desséchés; on la prend souvent pour une puce.

11. Altise lisse. (*Altica lævis*, Fourc.)

Geoff. Ins. t. I, p. 246, n.° 7. Altise noire, à pattes fauves.

Car. *Ovale, noire : à élytres finement pointillées; jambes fauves.*

Elle ressemble beaucoup à la précédente, mais elle est plus allongée et les antennes sont entièrement noires. On la trouve sur les plantes, principalement sur les radiées.

12. Altise du tithymale. (*Altica euphorbiæ*, Oliv.)

Fabr. Syst. éleuth. t. I, p. 467, *Crioceris*, 87. Schrank, Enum. insec. austr.

Caract. *Noire : à antennes et pattes pâles, à l'exception des cuisses de derrière.*

D'après la description de Fabricius, on pourroit confondre cet insecte avec l'altise noire; mais les antennes qui

sont entièrement pâles suffisent pour la distinguer au moins comme une variété. On la trouve sur le tithymale à feuilles de cyprès.

13. Altise de la mercuriale. (*Altica mercurialis*, Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 499, *Galeruca*, 113.

Caract. *Entièrement noire, brillante, lisse, corps arrondi.*

Cette petite espèce se reconnoît facilement à sa couleur noire, brillante, sans aucune tache plus pâle. Elle vit sur la mercuriale des champs; elle est difficile à saisir.

14. Altise de la ronce. (*Altica rubi*, Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 468, *Crioceris*, n.° 92. Paykull. Faun. Suec. II. 112. 35.

Caract. Noire : *à antennes et pattes ferrugineuses.*

Ce petit insecte est fort brillant; il a les élytres striées, et ses antennes ferrugineuses sont presque aussi longues que le corps. On le trouve sur la ronce.

15. Altise hémisphérique. (*Altica hæmisphæria*, Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 502, *Cyphon* n.° 7. Dégéer, Mém. t. V, p. 348, n.° 56.

Caract. *Corps aplati, hémisphérique, entièrement noir.*

Elle est presque semblable à l'altise livide, mais son corps est d'un beau noir luisant, quoique les élytres soient finement pointillées et tout le dessus couvert de petits poils. Le premier article des antennes est un peu plus pâle.

Fabricius dit qu'on la trouve sur le coudrier; mais nous ne l'avons jamais prise que sur des roseaux, et principalement sur la masse d'eau, *tipha*.

2.° A élytres bleues, foncées, métalliques.

16. Altise bleue. (*Altica cærulea*, Fourc.)

Geoff. Ins. t. I, p. 249. Altise bleue sans stries.

Caract. *Bleue : à base des antennes et pattes fauves; élytres ponctuées irrégulièrement.*

Cette altise est petite, sa couleur est brillante et comme métallique; ses élytres sont finement pointillées; les cuisses

postérieures ont une grande tache noire. Elle est fort commune sur le saule au bord des eaux.

17. Altise du navet. (*Altica napi*, Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 446, *Chrysomela*, n.° 148. Paykull. Faun. Suec. t. II, p. 105, *Galeruca hyoscyami*.

Caract. *D'un bleu noirâtre : base des antennes et pattes testacées ; cuisses postérieures noires.* Fabr.

Nous n'avons pu vérifier si cette espèce diffère de la précédente, avec laquelle elle paroît avoir les plus grands rapports, d'après cette description que nous avons empruntée de Fabricius.

18. Altise jardinière. (*Altica hortensis*, Oliv.)

Geoff. Ins. t. I, p. 246, n.° 6. Altise noire, allongée des crucifères.

Caract. *Noire bleuâtre : allongée, à antennes et pattes noires.*

Elle ressemble beaucoup aux précédentes par le port ; mais les antennes et les pattes sont de la même couleur que les élytres. C'est un insecte malheureusement trop commun dans les jardins, où il dévore les choux, les navets, les raves, les radis, en couvrant entièrement les feuilles de ces plantes. On le chasse en semant des cendres de tabac ou de tourbe sur les jeunes plantes, après les avoir arrosées, ou à la suite d'une pluie.

19. Altise tête rouge. (*Altica erytrocephala*, Linn.)

Geoff. Ins. t. I, p. 246, n.° 4, Altise noire dorée.

Caract. *D'un bleu noirâtre : élytres violettes, à stries de points, tête et genoux roux.*

L'altise que nous décrivons est d'un beau bleu brillant ; sa tête et la base de ses antennes sont fauves ; les pattes sont quelquefois toutes rouges, à l'exception des cuisses postérieures. Les élytres sont ordinairement d'un bleu violâtre, avec des stries de points enfoncés. On la trouve sur les graminées.

20. Altise tête jaune. (*Altica chrysocephala*, Linn.)

Linn, Syst. nat. p. 594, n.° 53. Scop. Entom. Carniol., *Chrysomela*, n.° 213.

Caract. *Noire bleuâtre: allongée devant la tête; base des antennes et les quatre pattes de devant fauves.*

Ce petit insecte est fort commun et facile à reconnoître d'après la phrase descriptive que nous venons d'en donner.

21. Altise du velar. (*Altica erucæ*, Fabr.)

Fabr. Sys. eleuth. t. I, p. 497; *Galeruca*, n.° 99.

Caract. *Bleue, brillante: à antennes noires.*

Son corps et toutes ses parties, à l'exception des antennes, sont d'un beau bleu brillant. Les antennes, qui sont très-longues, ont une teinte noire foncée. On la trouve dans les lieux incultes sur le velar des murs, *sisymbrium murale*, L.

22. Altise pattes fauves. (*Altica rufipes*, Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 463, *Crioceris fulvipes*. Geoff. Ins. t. I, p. 245; Altise de la mauve.

Caract. *Bleue: à tête, corselet, pattes et base des antennes roux.*

Il n'y a dans cet insecte que le dessous du corps, les élytres et l'extrémité des antennes, qui ne soient pas roux. Elle est extrêmement commune dans les jardins, sur les *hibiscus*, les passe-roses, et dans les campagnes sur les diverses espèces de mauves. On la trouve en général sur toutes les malvacées.

23. Altise pattes brunes. (*Altica fuscipes*, Linn.)

Paykull, Faun. Suec. 2, 107, 28. Geoff. Ins. t. I, p. 246, Altise bedaude. *Altica bicolor*, Fourc.

Caract. *D'un bleu violet: tête et corselet roux, pattes noires.* Fabr.

Sa forme est ovale; ses élytres d'un bleu rougeâtre sont brillantes, et striées de lignes longitudinales formées par des points enfoncés. On la trouve aussi sur les malvacées.

24. Altise ruficorne. (*Altica ruficornis*, Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 464, *Crioceris*, n.° 70. Dégéer. Ins. t. V, p. 343, n.° 48.

Caract. *Toute rousse, à corps et élytres bleus.*

Elle a beaucoup de rapports avec les trois espèces précédentes, avec lesquelles on la trouve ordinairement. Elle en diffère cependant d'une manière tranchée par la couleur de ses parties, et surtout par les stries de ses élytres, qui sont comme crénelées.

3.° A élytres vertes, métalliques ou dorées.

25. Altise des potagers. (*Altica oleracea*, Linn.)

Dégéer. Mém. t. V, p. 344, n.° 49. Geoff. Ins. t. I, p. 245, n.° 1.

Caract. *Entièrement d'un vert bleuâtre, sans poils; corselet étranglé en arrière.*

C'est une des plus grandes espèces de ce pays. Tout son corps est brillant; on n'y découvre aucun poil, pas même à la loupe, et son corselet, ce qui est très-rare dans ce genre, porte en arrière une ligne transversale enfoncée.

Elle fait beaucoup de tort dans les semis, car elle dévore les feuilles séminales de presque toutes les plantes, à mesure qu'elles se développent. Les jardiniers, pour s'en débarrasser, jettent de la cendre sur les jeunes plantes.

26. Altise de la jusquiame. (*Altica hyoscyami*, Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 447, *Chrysomela*, n.° 149. Geoff. Ins. t. I, p. 248. Altise du chou.

Caract. *D'un beau vert brillant, quelquefois bleuâtre; à pattes testacées, et cuisses postérieures violettes.*

Ses antennes sont brunes, à base fauve; les élytres sont finement ponctuées; toutes les pattes sont jaunes, à l'exception des cuisses postérieures, qui sont d'un violet foncé. Elle se trouve avec la précédente, mais en automne et au printemps elle attaque surtout les choux-fleurs.

27. Altise pattes noires. (*Altica nigripes.*)

Geoff. Ins. t. I, p. 246. Altise noire ovale.

Caract. *D'un noir cuivreux, à antennes et pattes noires.*

C'est une petite espèce, arrondie, bronzée, dont les élytres sont finement et irrégulièrement ponctuées. On la trouve sur différentes plantes, particulièrement sur les scrofulaires.

28. Altise fulvicorne. (*Altica fulvicornis*, Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 447, *Chrysomela*, 150.

Caract. *D'un beau vert cuivreux, à antennes et pattes d'un beau jaune.* Fabr.

Nous ne connoissons cet insecte que par la description qu'en a donnée Fabricius; mais son caractère est trop prononcé pour qu'il soit difficile de le reconnoître.

29. Altise de la pariétaire. (*Altica helxines*, Linn.)

Sulz. Hist. ins. pl. 3, fig. 12. Geoff. Ins. t. I, p. 249; Altise plutus.

Caract. *D'un beau vert doré: pattes et antennes rousses; corselet et élytres pointillés.*

C'est un très-joli petit insecte, fort commun dans les jardins. Tout son corps est en dessus d'une belle couleur verte dorée; en dessous, il est d'un noir foncé, poli, ainsi que les cuisses postérieures. Le corselet est irrégulièrement pointillé, les élytres le sont par stries longitudinales; les antennes sont brunes à l'extrémité. On le trouve plus particulièrement sur le sarrasin, *polygonum fagopyrum*, L.

30. Altise brillantine. (*Altica nitidula*, Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 447; *Chrysomela*, 151. Geoff. Ins. t. I, p. 249; Altise rubis.

Caract. *Tête et corselet d'un rouge doré: élytres vertes, cuivreuses; pattes ferrugineuses.*

C'est un des insectes les plus ornés de ce pays, quoiqu'il soit très-petit. Ses couleurs sont très-brillantes et très-riches. On le trouve communément sur le saule osier, *salix viminalis*, L.

∘∘∘ *Altises à élytres tachelées ou ponctuées.*

ALTISE *demi-cuivreuse.* (*Altica semi-ænea*, Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 448, *Chrysomela*, 156. Linn. Syst. nat. 1695, 63. *Chrysomela rustica.*

Caract. *Noire : corselet cuivreux; élytres noires ponctuées, rougeâtres à l'extrémité.*

Elle est toute noire en dessous; son corselet est vert cuivreux, et ses élytres finement ponctuées sont rougeâtres à leur extrémité, ainsi que les antennes et les pattes. On la trouve sur les plantes.

Nous ignorons pourquoi Fabricius a changé le nom que Linnæus et Olivier avoient donné à cet insecte.

ALTISE PULICAIRE. (*Altica pulicaris*, Linn.)

Oliv. Encyclop. p. 110, n.° 3. Ins. t. IV.

Caract. *Toute noire : élytres terminées par une tache ferrugineuse.*

Cette espèce ressemble beaucoup à une puce, ce qui lui a fait donner son nom. Elle est toute noire, et la tache qu'on observe à l'extrémité de l'élytre est en forme de cœur. Elle n'est pas rare.

ALTISE DE MOEDER. (*Altica Moederi*, Linn.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 448, *Chrysomela*, n.° 155. Linn. Syst. nat. 1694, 57.

Caract. *Verte cuivreuse : élytres avec une tache en arrière, et pattes antérieures jaunes*, Fabr.

Sa couleur est très-brillante; les élytres portent des lignes enfoncées; les antennes sont jaunes à leur base, ainsi que les jambes postérieures. On la trouve sur les plantes.

∘∘∘∘ *Altises à élytres rayées, ou marquées de taches allongées.*

51. ALTISE DES BOIS. (*Altica nemorum.*)

Linn. Syst. nat. 2, 1595, 62. Dégéer. Insect. tom. V, pag. 347, n. 55. Geoff. Ins. tom. I, p. 247, n.° 9, Altise

à bandes jaunes. Fabr. Syst. eleuth. pag. 445, *Crioceris nasturtii*, 2 et 467, n. 89.

Caract. *Noire : ovale, luisante ; élytres jaunes au milieu ; antennes jaunes à la base.*

Ce petit insecte est fort commun dans les bois. Il varie beaucoup pour la grosseur. Il y en a de très-petits et ce sont probablement des mâles. Les gros ont à peu près une ligne de longueur. Tout le corps est d'un beau noir lisse, à l'exception d'une partie des antennes, des pattes et d'une portion des élytres. Peut-être y a-t-il un double emploi dans l'ouvrage de Fabricius pour cet insecte. Nous l'avons trouvé en très-grande quantité sur le dompte-venin, *asclepias vincetoxicon*, *L.*

32. Altise bordée. (*Altica emarginata*, Fourc.)

Geoff. Ins. par. t. 1, p. 248, Altise à bordure noire. Fabr. Syst. eleuth. t. I. p. 466, *Crioceris dorsalis ?*

Caract. *Noire : à corselet et lignes longitudinales sur les élytres jaunes.*

Elle ressemble beaucoup à celle des bois ; mais ses antennes sont entièrement noires, et son corselet est d'un jaune de paille. Il nous semble que cet insecte est le même que celui décrit par Fabricius et cité dans la Synonymie.

Il est fort commun sur les plantes dans les endroits sablonneux, surtout dans les bois de Romainville, en automne.

33. Altise du chou. (*Altica brassicæ*, Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. t. I, p. 468, *Crioceris*, 90.

Caract. Noire : *élytres rougeâtres, bordées et traversées d'une ligne noire.*

Cette petite espèce est fort commune. Ses élytres sont d'une couleur rouge sale, avec une bordure et un trait transversal noirs. Les antennes sont plus pâles à la base ; mais tout le reste du corps est d'un beau noir lisse, brillant. Elle vit sur le chou et les autres plantes potagères ; elle détruit quelquefois, dans les années dont les étés sont fort secs, des champs entiers de navets, *brassica rapa*, *L.*

34. Altise du cresson. (*Altica sisymbrii*, Fabr.)

Fabr. Syst. eleuth. p. 465, *Crioceris*, n.° 6.

Caract. *Noire : corselet roux ; élytres blanchâtres, bordées de noir.*

Cet insecte est fort grand dans son genre ; son corselet est d'un roux clair ; ses élytres sont lisses, beaucoup moins jaunes, bordées de noir, mais pas entièrement vers la pointe. Les pattes antérieures sont pâles, et celles de derrière noires. On le trouve sur le cresson.

Il y a un très-grand nombre d'autres altises, surtout dans les pays chauds. Celles-là sont plus grandes et ornées de couleurs rouges ou jaunes, avec des taches jaunes ou blanches ; mais on ne connoît rien sur leurs mœurs, et nous avons préféré décrire celles du pays. (C. D.)

ALU, Alughas, Aluguaha, noms de deux cardamomes à Ceylan. (J.)

ALUCITE, *Alucita*. Fabricius a le premier désigné sous ce nom un genre d'insectes de l'ordre des lépidoptères et de la famille des séticornes ou cérochètes, auprès des teignes et des pyrales.

Nous ignorons l'étymologie de ce nom : peut-être vient-il du mot latin *alluceo*, j'éclaire ; je brille. La plupart des insectes de ce genre brillent en effet de couleurs métalliques très-resplendissantes.

Les auteurs ont jusqu'ici beaucoup varié sur les caractères de ce genre. Fabricius et tous ceux qui ont traité des espèces avoient d'abord réuni dans ce même genre des teignes, telles que la granelle, la cérelle, etc. ; des lithosies, telles que la marginelle, la perlelle, etc., et tout le genre Ypsolophe. Nous trouvons une correction très-nécessaire dans le supplément de l'Entomologie systématique, et nous l'adoptons avec quelques changemens dans le travail que nous présentons ici.

Les alucites sont de très-jolis petits lépidoptères, dont les antennes, cinq fois aussi longues que le corps dans quelques espèces, frappent les yeux des entomologistes dès leurs premières excursions. Leurs ailes sont souvent de couleur métallique, bordées de franges plumeuses ; elles sont dis-

posées en toit rétréci en devant, échancré en arrière. La tête est velue, surtout entre les antennes, où elle offre une sorte de toupet. Les yeux sont grands, latéraux; la bouche est formée par une langue courte, contournée en spirale, et reçue entre deux palpes allongés, très-velus.

L'insecte a le port des petites espèces de phryganes. On le trouve le soir voltigeant et se soutenant dans les airs, au moyen de ses longues antennes, s'élevant et s'abaissant alternativement dans une direction presque verticale. Pendant le jour, on le trouve aussi sur les fleurs, principalement sur les composées et les flosculeuses, dans les corolles desquelles on le voit plonger sa trompe membraneuse. On en voit plusieurs espèces sur les scabieuses, les eupatoires.

La larve est une véritable chenille à seize pattes, couverte de poils courts, et de couleur variable, quoique souvent uniforme. Elle vit sur les plantes, ordinairement sur la face inférieure de la feuille, qui se trouve roulée quand elle est lisse; ou bien dans un duvet ou sous un toit commun pour deux ou trois individus, quand le dessous de la feuille est cotoneux. Plusieurs espèces se filent un petit cocon comme les teignes; d'autres, c'est le plus grand nombre, se creusent un tombeau sous terre, vers le pied de la plante qui les a nourries, et y subissent leur métamorphose. Elles restent en chrysalide une quinzaine de jours, plus ou moins, suivant la température du lieu qu'elles habitent. Quelques espèces paroissent avoir deux pôotes dans l'année, car on en voit au printemps qui proviennent probablement des chrysalides qui ont passé l'hiver. Ces alucites pondent, et leurs chenilles donnent de nouveaux individus l'automne suivant.

Les insectes avec lesquels les alucites ont le plus de rapports sont les teignes, les ptérophores, les pyrales et les ypsolophes.

On les distingue des teignes par la forme des ailes qui, au lieu de former un fourreau presque cylindrique autour du corps, sont au contraire disposées en toit. Elles diffèrent des ptérophores parce que les ailes, et surtout les supérieures, ne sont pas divisées.

La forme des ailes supérieures, qui sont très-étroites à la

base, les éloigne de suite des pyrales, dont les ailes sont élargies vers le point où elles se joignent au corselet. Enfin on les a séparées des ypsolophes, dont d'ailleurs les antennes sont courtes et presque filiformes, par une espèce de crochet qui se voit au milieu du palpe, ce qui le fait paroître comme fourchu.

Le caractère du genre Alucite sera donc le suivant : antennes sétacées de la longueur du corps au moins; ailes frangées, non divisées; très-étroites à la base, disposées en toit; pattes grêles, longues, épineuses.

Nous le divisons ainsi.

Ailes
- d'une seule couleur,
  - métallique. (*)
  - non métallique. (**)
- à taches
  - transversales. (***)
  - longitudinales. (****)

* *A ailes d'une seule couleur métallique.*

1. Alucite[1] réaumurelle. (*Alucita reaumurella*, *L.*)

Fabr. Entom. Syst. suppl. p. 502. *Al.* n.° 1, et p. 504 n.° 19, *Frischella*.

Clerk. Icon. insec. rar. pl. 12, fig. 11. Wien. Verz. n.° 26, p. 145.
Geoff. Ins. t. II, p. 193, n.° 28, Teigne noire bronzée.

Caract. *Corps velu, noir : ailes supérieures d'un beau vert doré, les inférieures d'un rouge doré noirâtre.*

Ce bel insecte est fort commun aux environs de Paris. Linnæus et la plupart des auteurs ont fait deux espèces du mâle et de la femelle en nommant celle-ci frischelle. Geoffroy avoit cependant reconnu la différence que le sexe apporte dans les antennes. Celles des femelles sont en effet un peu plus longues que le corps, tandis qu'elles en ont quatre fois l'étendue dans les mâles. Les antennes paroissent blanchâtres vers l'extrémité dans les mâles; mais cela tient au reflet et à leur extrême ténuité.

On trouve l'insecte parfait dans les prairies et dans les

(1) Voyez, pour la terminaison du nom des espèces de ce genre, ce qu'on en dit aux mots Teigne, Phalène, Ichneumon, et principalement à celui Nomenclature.

bois, sur les renoncules et autres fleurs, au printemps et en automne.

La chenille vit sur le saule, l'osier, le bouleau.

2. Alucite cuprelle. (*Alucita cuprella.*)

Wien. Verz. 330, n.° 44.

Caract. *Corps velu, noir : ailes supérieures d'un beau rouge doré, les inférieures violettes, à frange dorée.*

Nous serions tentés de réunir cette espèce à la précédente, dont elle ne diffère absolument que par la teinte rougeâtre des ailes supérieures. Celles qu'on a observées jusqu'ici avoient les antennes très-longues et paroissoient être des mâles. On la trouve dans les mêmes lieux et dans le même temps que la précédente.

3. Alucite erxlebelle. (*Alucita erxlebella*, Fabr.)

Fabr. Syst. entom. suppl. p. 504, n.° 12.

Caract. *Tête jaune : antennes blanchâtres ; corselet et ailes d'un brun doré à frange brune.*

Nous ne connoissons pas cette espèce, qui est à peu près de la taille de la réaumurelle, dont elle diffère par la couleur des antennes, de la tête et des pattes, qui sont jaunâtres. On ignore sur quelle plante se nourrit la larve.

4. Alucite calthelle. (*Alucita calthella*, Linn.)

Wien. Verz. p. 142, n.° 15. Scop. Entom. Carniol. n.° 649, *Phalæna rosimitrella.*

Caract. *Tête jaune : antennes blanchâtres ; corselet et ailes entièrement dorés.*

Elle est plus petite que la précédente, et il est probable qu'elle en est le mâle, puisqu'elle n'en diffère que par une couleur plus vive. On la trouve sur le souci des marais, *caltha palustris*, L.

5. Alucite viridelle. (*Alucita viridella*, Scop.)

Scop. Entom. Carniol, *Phalæna*, n.° 645. Wien. Verz. p. 142, n.° 4. Fabr. p. 503, n.° 4; *Alucita vindella.*

Caract. *Corps velu, noir : ailes supérieures d'un vert doré, antennes blanches.*

Cette espèce paroît être encore la même que le mâle de

la réaumurelle, dont les antennes sont plus blanches. Les antennes ne font connoître aucune différence notable.

Nous avons cité Fabricius à cause de la faute d'impression *vindella* au lieu de *viridella*, qui s'est répétée dans toutes les éditions.

6. Alucite sparmanelle. (*Alucita sparmanella*, Fabr.)

Fabr. Syst. entom. supp. p. 504, n.° 16.

Caract. *Ailes très-brillantes, d'un vert doré à reflet pourpre.*

Elle est de grosseur moyenne entre la réaumurelle et la calthelle. Elle ressemble beaucoup à la première par la couleur de la tête; mais les antennes sont entièrement noires et très-courtes pour le genre. Les ailes présentent dans leur reflet pourpre des taches irrégulières disposées comme par faisceaux.

7. Alucite pronulelle. (*Alucita promulella*, Fabr.)

Wien. Verz. p. 142, n.° 16, *Tinea pronubella.*

Caract. *Ailes supérieures d'un noir doré; les inférieures jaunes avec la frange noire.*

Il est facile de reconnoître cet insecte et de le distinguer de la calthelle par la couleur jaune des ailes inférieures. Il est petit, noir, avec la tête ferrugineuse; ses antennes sont un peu plus longues que le corps.

8. Alucite sulzelle. (*Alucita sulzella*, Linn.)

Wien. Verz. p. 125, n.° 24.

Caract. *Ailes d'un noir cuivreux, avec un reflet doré rougeâtre vers la partie moyenne.*

Elle ressemble beaucoup à l'alucite dégéerelle, mais la couleur des ailes supérieures est bien différente. On connoît de plus le mâle, qui a les antennes plus courtes et comme renflées jusqu'au milieu, tandis que la femelle les a entièrement sétacées et très-longues; elle a quelques rapports avec la sparmanelle.

9. Alucite frischelle. (*Alucita frischella*, Linn.)

Wien. Verz. p, 319, n.° 82, *Tinea ænella*. Fabr. Syst. entom. suppl. n.° 10, p. 504, *Alucita frischella*.

Caract. *Ailes d'un brun doré, antennes noires à extrémités blanches.*

Cet insecte ne nous paroît pas assez bien caractérisé par les antennes, et pourroit fort bien n'être qu'une femelle de l'alucite viridelle, dont les ailes seroient peu brillantes.

°° *A ailes d'une seule couleur non métallique.*

10. Alucite swammerdammelle. (*Alucita swammerdammella*, Linn.)

Clerk. Icon. rar. insec. pl. 12, fig. 1.

Caract. *Ailes supérieures, antennes et pattes d'un jaune pâle brillant : les inférieures cendrées.*

C'est une des plus grandes espèces. Les ailes supérieures sont d'une belle couleur jaunâtre brillante. Les antennes sont très-longues. On la trouve communément dans les bois sur les fleurs de chardon et de jacée.

11. Alucite panzerelle. (*Alucita panzerella*, Fabr.)

Fabr. Syst. entom. t. III, part. 2, page 339, n.° 32.

Caract. *Ailes supérieures jaunes, avec de petites lignes brunes, arrondies, irrégulières.*

On la confondroit facilement avec l'espèce précédente si, en examinant avec attention les ailes supérieures, qui paroissent d'abord d'une même teinte, on n'apercevoit pas de petites taches arrondies disposées en rose, au centre desquelles on voit des points jaunes.

12. Alucite pilelle. (*Alucita pilella*, Fabr.)

Wien. Verz. p. 142, n.° 6, *Tinea*.

Caract. *Ailes entièrement brunes, ou noirâtres sans taches; antennes blanches, jaunes à la base.*

Ses antennes sont très-longues et tout le corps d'un brun

noirâtre. On la trouve dans les pays méridionaux, dans les prairies.

°°° *Ailes à taches transversales.*

13. Alucite dégéerelle. (*Alucita degeerella*, Linn.)

Geoff. Ins. t. XI, p. 193, Coquille d'or, tab. 12, fig. 5. Wien. Verz. p. 143, n.° 25.

Caract. *Ailes noirâtres, comme bronzées; les supérieures avec une bande transversale jaune.*

Cette espèce approche pour la taille de la swammerdammelle. Ses antennes sont blanches aussi, mais noirâtres à la base; leur longueur est près de quatre fois celle de l'insecte; tout le corps est de la couleur des ailes inférieures, mais les pattes sont dorées. Elle n'est pas rare dans les bois des environs de Paris surtout en automne; nous en avons pris plusieurs années de suite sur le *cnicus oleraceus*, *L.*, dans les bois de Bondy.

14. Alucite robertelle. (*Alucita robertella*, Linn.)

Linn. Faun. Suec., n.° 1394.

Caract. *Ailes noires, avec une teinte cendrée dorée et une tache blanche vers l'angle postérieur.*

C'est une petite espèce qu'on trouve assez communément dans les vergers, et que les deux taches blanches qui se trouvent placées sur les ailes supérieures, immédiatement au-dessus de l'extrémité de l'abdomen, font très-aisément reconnoître.

15. Alucite fascielle. (*Alucita fasciella*, Fabr.)

Wien. Verz. p. 142, n.° 20, *Tinea schiffermillerella.*

Caract. *Ailes dorées, brillantes, avec une bande brune transversale.*

La bande transversale brune distingue seulement cette espèce de la réaumurelle. On connoît le mâle et la femelle; le premier a les antennes très-longues, la tête et le corselet noirs; la seconde a les antennes plus courtes, la tête jaune et le corselet doré. On la trouve sur les fleurs en automne et au printemps.

16. Alucite latreilelle. (*Alucita latreilella*, Fabr.)

Fabr. Syst. entom. suppl. p. 502, n.° 2.

Caract. *Noire dorée : ailes supérieures à deux points blancs ou jaunâtres opposés.*

Le port de cet insecte est le même que dans l'alucite réaumurelle. Ses antennes sont très-longues, noires à la base, avec un reflet blanchâtre à l'extrémité. Tout le corps est velu d'un beau noir mat. Les ailes inférieures sont d'un noir violet, ainsi que les franges. On la trouve dans les bois humides aux environs de Paris.

°°°° *Ailes à taches longitudinales.*

17. Alucite striatelle. (*Alucita striatella*, Fabr.)

Oliv. Encycl. Hist. nat. t. IV, p. 125; n.° 40.

Caract. *Ailes dorées à lignes longitudinales jaunes, avec une bande transversale jaune, bordée de cuivreux.*

Cette espèce ne se trouve plus dans les descriptions de Fabricius depuis qu'il a donné son *Species*. L'espèce de teigne qu'il décrit sous le même nom (Entom. syst. tom. 3, part. 2, p. 310, n.° 102) n'a pas le moindre rapport pour les couleurs, quoique la forme des taches soit à peu près la même.

La tête est toujours noire ou jaune-foncé et non de couleur blanche ; les antennes varient dans les deux sexes, mais elles sont toujours plus longues que le corps, noires à la base, blanches à l'extrémité. On la trouve dans les prairies et jardins voisins de l'eau.

On n'a point jusqu'ici décrit ou rapporté à ce genre d'espèces étrangères. Il est vrai que leur extrême ténuité et la difficulté de les conserver, doit être un obstacle pour les naturalistes voyageurs. (C. D.)

ALUDELS. (*Chim.*) Les aludels sont des instrumens de chimie qui servent à la sublimation des matières sèches par le feu. Ce sont des pots de terre arrondis dans leur centre, resserrés aux deux extrémités, portant à ces extrémités des gorges qui les joignent les uns aux autres. Ces vases

sont couverts de vernis au dedans et au dehors. On les emploie très-peu aujourd'hui, et on y substitue une terrine vernissée, usée sur les bords, et recouvrant une autre terrine où la matière à sublimer est exposée au feu. Voyez Sublimation. (F.)

ALUINE, nom ancien de l'absinthe. (J.)

ALULE. Voyez Aile.

ALUMINAIRE. Dolomieu et d'autres minéralogistes donnent ce nom aux pierres volcaniques qui contiennent l'alun tout formé, et notamment à celle de la Tolfa. Voyez son histoire, à l'art. Alumine sulfatée. (B.)

ALUMINE. (*Chim.*) Les chimistes modernes ont nommé alumine l'espèce de terre qu'on nommoit avant eux argile. Ce dernier nom a été conservé pour désigner une terre très-mélangée qu'on trouve partout, et qui sert, comme terre mêlée, à la poterie commune et à une foule d'usages économiques. Le nom alumine est tiré de l'expression latine *alumen* ou alun, parce que c'est de ce sel qu'on extrait cette terre. On l'obtient en précipitant une dissolution d'alun par un alcali pur, et surtout par l'ammoniaque, en lavant beaucoup le précipité et en le faisant sécher. Cette opération est nécessaire, parce que la nature ne présente point, ou au moins ne présente que très-rarement et en petite quantité, la terre dont il s'agit.

L'alumine ainsi préparée est une poussière blanche, très-fine, douce au toucher, comme grasse ou onctueuse, fade et insipide, happant à la langue, faisant pâte avec la salive. Sa grande propriété caractéristique est de former en effet avec l'eau une pâte liante, égale et douce, qui fait la base des poteries. Une autre propriété qui la caractérise encore, c'est que la pâte, soumise à l'action du feu, se resserre, se durcit, se cuit au point de faire feu avec le briquet et d'imiter le quartz. Ces propriétés sont même communiquées jusqu'à un certain point à la silice, ou aux terres même les plus arides et les plus maigres, par l'alumine ajoutée à ces terres en suffisante quantité. Si l'on ajoute à ces deux caractères la propriété de s'unir à tous les acides, de former avec eux des sels acerbes, et de se dissoudre facilement dans les lessives d'alcalis fixes



caustiques, on aura une notion assez exacte des propriétés distinctives de l'alumine.

Elle n'est employée pure que par les chimistes, et pour préparer les divers composés salins qu'elle est susceptible de former.

Elle existe dans une foule de composés naturels, dans presque toutes les pierres, dans beaucoup de minérais métalliques. Elle forme près de la totalité, 0,96, de la masse de quelques-unes des anciennes pierres précieuses ou gemmes, que Haüy range dans son genre Telisse, tels que le saphir, etc.

La nature intime de l'alumine est entièrement inconnue. On ne sait si elle est simple ou composée. Quelques modernes ont pensé que c'étoit l'oxide d'un métal, mais ils n'ont pu donner aucune preuve de cette opinion. Plusieurs naturalistes ont cru que la silice, très-divisée et en quelque sorte pourrie par la longue réaction de l'air, de la lumière, de la chaleur et de l'eau, se changeoit en alumine. Il n'y a pas de preuve de cette assertion; et il paroît au contraire que l'alumine qui se présente à la surface des cailloux seulement décomposés à l'air, existoit dans la composition primitive, et n'en est que dégagée. Ainsi nous ignorons absolument comment la nature forme l'alumine, ou si elle n'existe pas dès la première formation du globe. (F.)

Alumine fluatée. (*Chim.*) C'est le synonyme minéralogique du sel que les chimistes nomment Fluate d'alumine. Voyez ce mot. (F.)

Alumine sulfatée. (*Chim.*) Les minéralogistes nomment ainsi un sel que les chimistes appellent Sulfate d'alumine ou Alun. Voyez ces mots. (F.)

ALUMINE SULFATÉE. (*Minér.*) La plupart des caractères que nous allons donner pour reconnoître l'alumine sulfatée et pour la distinguer des autres sels, sont rarement applicables à ce sel tel qu'on le trouve dans la nature : mais comme on ne peut parvenir à la connoissance exacte d'un corps qu'en le ramenant à son plus grand degré de pureté, nous supposerons ce corps aussi pur qu'il peut l'être, et nous choisirons, parmi ses propriétés physiques et chimiques,

celles qui doivent le caractériser lorsqu'il est pur, et par conséquent manifester sa présence lorsqu'il est mélangé.

L'alun pur et cristallisé régulièrement, que les chimistes nomment sulfate alcalin d'alumine, et les minéralogistes, alumine sulfatée alcaline, est transparent; sa forme ordinaire, qui est en même temps sa forme primitive, est l'octaèdre régulier; il se brise facilement, et sa cassure est vitreuse; sa saveur est en même temps acide et astringente; son acidité est réelle, et elle se manifeste en rougissant les teintures bleues végétales. L'alun est beaucoup plus soluble à chaud qu'à froid. Au feu il se fond d'abord dans son eau de cristallisation, se boursoufle et se dessèche ensuite; il devient alors spongieux et d'un blanc opaque.

Tels sont les nombreux caractères distinctifs de ce sel; ils sont tous très-sensibles lorsqu'il est pur. Lorsqu'il est engagé dans les pierres, l'alun ne se fait plus reconnoître que par sa saveur plus acide qu'astringente, et c'est en cela qu'il se distingue du sulfate de fer: mais comme il est souvent mélangé avec lui, il faut des opérations chimiques pour s'assurer de sa présence et de sa quantité. Le lessivage de la pierre, la précipitation de l'oxide de fer par le contact de l'air, et la cristallisation de l'alun, sont les moyens simples que l'on peut employer. Ces moyens suffisent pour le distinguer des sulfates de fer, de zinc et de chaux, et surtout de l'asbeste, toutes substances avec lesquelles on l'a quelquefois confondu.

L'alumine sulfatée alcaline transparente n'a point la réfraction double. Nous avons dit que sa forme primitive étoit l'octaèdre régulier; sa molécule intégrante doit être le tétraèdre régulier.

Ce sel présente peu de variétés; ses variétés de forme sont toutes produites par l'art; les autres sont plutôt des manières d'être que de véritables variétés.

Variétés de forme.

1.° Alumine sulfatée primitive. C'est l'octaèdre régulier; l'incidence d'une face quelconque sur la face voisine est de 109ᵈ 28ᶦ 16ᶦᶦ. Elle est transparente, et a toujours un excès d'acide. Lorsque deux faces opposées sont plus grandes,

l'octaèdre paroît plus aplati ; et c'est l'aspect sous lequel il se présente fréquemment.

2.° Alumine sulfatée cubo-octaèdre. P A¹A¹ (1) C'est l'octaèdre dont tous les angles solides sont tronqués.

3.° Alumine sulfatée cubique. A¹A¹. Cette variété est opaque et a moins d'acide en excès : elle est sans saveur et peu dissoluble ; elle contient cependant de la potasse.

4.° Alumine sulfatée amorphe : en masse, mais sans forme déterminable.

5.° Alumine sulfatée concrétionnée, ou en stalactite. On dit avoir vu cette variété et la précédente dans l'île de Milo. Tournefort rapporte qu'on la trouve en pierres plates de 20 à 27 millimètres (9 à 12 lign.) d'épaisseur, appliquées sur les parois des grottes alumineuses de l'île de Milo, et qu'il s'en forme d'autres à mesure qu'on les enlève. Je ne crois pas que ce puissent être de véritables masses d'alun ; ce sont plutôt des efflorescences denses et épaisses de ce sel. Cette mine a été exploitée autrefois par les habitans. On dit aussi avoir trouvé l'alumine sulfatée amorphe à Tavari dans la Laponie. Il me semble que ces rapports méritent d'être confirmés par de nouvelles observations.

6.° Alumine sulfatée fibreuse. C'est ce que l'on nomme ordinairement alun de plume. Elle est en filamens blancs, soyeux, soit parallèles, soit mêlés entre eux. Nous avons donné les moyens de distinguer cette variété des substances avec lesquelles on l'a fréquemment confondue.

On la trouve à la surface des pierres argileuses et schisteuses, qui contiennent les élémens de l'alun ; celle des grottes de l'île de Milo est connue depuis très-long-temps. Tournefort en fait mention, et l'a très-bien distinguée de la chaux sulfatée qui l'accompagne. Olivier l'a retrouvée entre des bancs d'une pierre volcanique, blanchâtre et friable, qui est à un kilomètre (un quart de lieue) de la ville de Milo. Cette variété tapisse aussi les excavations formées

(1) Voyez, pour l'explication de ces signes, et pour l'intelligence de tout ce qui est relatif à la théorie de la cristallisation, que l'on suppose ici connue, le mot CRISTALLISATION.

dans ces bancs : elle y est mêlée de beaucoup de chaux sulfatée ; mais, malgré cela, son exploitation très-ancienne est encore avantageuse. Il paroît que cette pierre est d'une nature analogue à celle de l'aluminaire de la Tolfa, dont nous allons parler.

Scopoli a trouvé l'alun de plume dans les mines de mercure d'Idria ; il y est mêlé avec de la chaux et du fer ; il l'a nommé *halotrichum*. Il paroît que ce sel, connu des anciens, indiqué par Pline, en Italie et en Egypte, est le *trichite* de Dioscoride.

L'Alumine sulfatée pure et cristallisée, ne s'est encore rencontrée nulle part ; mais un assez grand nombre de pays renferment des pierres de diverses natures d'où on peut retirer ce sel avec avantage. Tantôt il est tout formé dans ces pierres ; tantôt elles n'en contiennent que les principes : il faut alors faire naître les circonstances favorables à leur réunion, ainsi que nous l'expliquerons plus bas.

Les pierres qui renferment l'alun ou ses principes, sont ordinairement les argiles schisteuses, qui contiennent en même temps des sulfures de fer. Ces schistes sont presque toujours noirs, et souvent bitumineux : tels sont ceux de l'Auvergne, d'Andrarum en Scanie, de Freyenwald et Schwemsel en Allemagne ; ceux des bords de la Meuse près de Liége. Leurs couches sont presque verticales, et situées entre de la chaux carbonatée bleuâtre et coquillière, et des couches de houille et de grès micacé. Les schistes de Torgau en Saxe sont d'un brun jaunâtre. Enfin on retire aussi l'alun de certaines tourbes à Helsinburg en Scanie. Celui qui existe dans les terrains volcaniques a ordinairement pour gangue des laves friables, d'un blanc mêlé de rougeâtre : il est tout formé dans ces pierres ; et comme elles contiennent en même temps de la potasse, d'après les observations de Monnet et de Vauquelin, elles n'ont besoin que d'être lessivées pour donner de l'alun cristallisé par évaporation.

Il paroît que cette mine d'alun est la pierre que les anciens nommoient pierre assienne ou de SARCOPHAGE. Voyez à ce mot les preuves de cette opinion.

Les principales mines d'alun de ce genre sont celle de

l'île de Milo, dont nous avons déjà parlé; celle de la Solfatare près Pouzzoles, et celle de la Tolfa dans le territoire de Civita-Vecchia.

Celle de la Tolfa est la plus commune. La pierre qui donne l'alun porte le nom particulier d'aluminaire ou d'aluminite de la Tolfa, *calcareus aluminaris albus*, Vall. Cette pierre volcanique est opaque et d'un blanc rosâtre. Elle est assez solide; mais toujours recouverte d'une efflorescence qui a une saveur stiptique lorsque la pierre a été calcinée. Elle est en masse, compacte, non feuilletée, mais traversée de haut en bas par de petites veines de quartz gris blanc.

Enfin, on dit aussi que plusieurs fontaines renferment de l'alumine sulfatée, et on cite celle de Stecknitz en Bohême.

Préparation de l'alun.

D'après ce que nous venons de dire sur les différentes mines d'alun, on voit que ce sel existe quelquefois tout formé dans les mines, et que, dans d'autres occasions, les pierres dont on le retire n'en contiennent que les élémens: il résulte de ces deux manières d'être deux méthodes particulières pour l'extraire.

Lorsque l'alumine sulfatée est toute formée dans certaines pierres ou terres, on se contente de lessiver ces terres ou ces pierres avec de l'eau, si elles sont friables d'elles-mêmes; mais si elles ne se divisent pas naturellement, on les fait calciner, probablement pour les rendre plus divisibles et plus pénétrables à l'eau. On fait évaporer cette lessive, qui, par le refroidissement, donne de l'alun cristallisé. Cet alun natif contient la quantité de potasse dont il a besoin pour cristalliser; car ordinairement on n'y ajoute pas cet alcali.

C'est ainsi que l'on traite l'aluminaire de la Tolfa et celui de la Solfatare. La pierre alumineuse est assez solide; on la calcine deux fois avant de la lessiver. Les fourneaux de calcination ressemblent assez bien aux fours à chaux. A la première calcination cette pierre devient d'une couleur rose, pâle à sa surface; à la seconde, elle devient



tout-à-fait blanche. On arrose ces pierres calcinées pendant quarante jours environ. L'action successive du soleil et de l'humidité les fait se déliter; elles se réduisent en une bouillie qui a une légère teinte rouge : on lessive cette bouillie, et on fait évaporer et cristalliser cette lessive par les moyens ordinaires, mais sans addition d'aucun alcali.

L'aluminière de la Solfatare près Pouzzoles, s'exploite à peu près de la même manière. On y recueille principalement les efflorescences qui se forment journellement sur la surface de la terre dans ce lieu singulier.

Ces efflorescences se formoient autrefois sur de petites places que l'on nommoit jardins. Breislak a augmenté le produit de ce terrain alumineux en multipliant les points de contact avec l'air, au moyen de vastes surfaces planes qu'il a établies, et de grottes qu'il a crensées dans les parois du volcan.

On trouve aussi dans ce même lieu des pierres volcaniques, dures, blanchâtres, alumineuses, et semblables à celles de la Tolfa. On les fait calciner comme ces dernières avant de les lessiver. On prétend que cette calcination est nécessaire au dégagement de l'alun, et que lorsqu'elle a été poussée trop loin, ces pierres ne donnent plus de sel.

Comme à la Solfatare le terrain est naturellement échauffé par des feux souterrains, on se sert de cette chaleur, qui est de trente-sept à trente-huit degrés, pour faire évaporer la lessive alumineuse. On la verse dans des chaudières de plomb, qui sont enfoncées dans le terrain, et constamment échauffées par lui. Nollet, Mém. de l'acad. des sc. 1750.

Mais lorsque les schistes, les terres ou les tourbes alumineuses, ne contiennent point de sel tout formé, qu'elles n'en renferment que les principes, il faut leur faire subir des opérations préliminaires, dont l'objet est de favoriser la réunion de ces principes.

Toutes les pierres ou terres argileuses qui contiennent du fer sulfuré en quantité suffisante, sont propres à donner de l'alun.

Quand les schistes alumineux sont retirés de la mine par les moyens ordinaires, on les expose en tas à l'air,

pour les faire effleurir. Cette exposition dure quelquefois deux ans. Pour hâter cette efflorescence on dispose les schistes en tas peu considérables, que l'on remue et que l'on arrose lors des sécheresses. Quand l'efflorescence est suffisamment avancée, on calcine ce schiste, probablement dans la vue de décomposer et de rendre indissoluble le sulfate de fer mêlé à l'alun.

Cette calcination s'opère de différentes manières, selon les circonstances. On met ordinairement le schiste alumineux, couches par couches, avec le bois, et on en forme une pyramide de vingt-cinq à trente couches. On n'élève cette pyramide qu'insensiblement et à mesure que les couches inférieures se calcinent.

Cette calcination dure deux à trois mois, et le refroidissement environ vingt jours. On doit éviter un feu trop violent, qui pourroit cuire l'argile et donner aux fragmens une solidité que l'on cherche à détruire.

Lorsque les schistes alumineux sont en même temps bitumineux, ils servent eux-mêmes de combustibles : il suffit d'allumer la partie inférieure de la pyramide ; elle continue de brûler au moyen de la partie bitumineuse des schistes.

La montagne de Douthweiller, dans le pays de Nassau-Sarbruck, renferme de nombreuses couches de houille, qui, ayant été enflammées par accident, ont calciné les schistes, et y ont développé de l'alun, qui a été exploité avantageusement.

Lorsque les schistes alumineux sont exposés à l'air et arrosés, le fer sulfuré est décomposé ; il se forme de l'acide sulfurique, qui, agissant sur les terres et sur les oxides métalliques que renferment les pierres employées, forme des sulfates d'alumine, de chaux, de magnésie et de fer.

Lorsqu'on juge ces compositions formées, on lessive les terres alumineuses en faisant passer dessus jusqu'à cinq différentes eaux ; les dernières eaux servent à lessiver des terres neuves, comme dans la préparation du salpêtre.

On soumet à l'évaporation, et par conséquent à la concentration, les eaux saturées à froid des sels qu'elles ont pu dissoudre. Si les terres lessivées ne contiennent pas naturellement de la potasse, on est obligé, pour les

faire cristalliser, d'y ajouter de ce sel ou de l'ammoniaque. Ces alcalis n'y sont pas toujours ajoutés directement: tantôt on emploie de l'urine, qui, comme on sait, contient de l'ammoniaque; tantôt des cendres, ou même du sulfate de potasse, que l'on peut se procurer à bon marché.

Les schistes alumineux, calcinés avec de la houille, peuvent donner de l'alun sans addition de potasse; ce qu'on peut attribuer à l'ammoniaque produite par la houille: cet alcali fait le même office que la potasse dans la cristallisation de l'alun.

Avant de faire cristalliser la liqueur une première fois, on la laisse déposer ses impuretés dans une cuve particulière. Ordinairement les premiers cristaux qu'elle donne sont de la sélénite ou sulfate de chaux.

Les cristaux d'alun, qui sont produits par la première cristallisation, sont impurs; on les lave avec de l'eau froide, et on les dissout dans de l'eau bouillante. Cette lessive de raffinage reste quelquefois plusieurs jours exposée à l'air, afin que le sulfate de fer qui existe encore puisse être décomposé par l'air. On la fait ensuite évaporer; et quand elle est suffisamment concentrée, on la conduit dans des cuves, où elle cristallise en grande masse. On sépare les douves de ces cuves pour retirer les masses d'alumine sulfatée.

Les fabriques d'alun les plus célèbres, dans lesquelles on traite les schistes à peu près comme nous venons de le décrire, sont celles des bords de la Meuse près de Liége; celles de Suède, qui sont fort nombreuses; celles d'Angleterre, dans les provinces d'York et de Lancastre, etc.

On peut faire aussi de l'alun de toutes pièces en combinant directement l'acide sulfurique à l'argile; mais il faut présenter cet acide réduit en vapeur aux terres étendues dans des chambres de plomb, et, après avoir lessivé les argiles, ajouter le sulfate de potasse nécessaire à la cristallisation de ce sel triple. L'alun se fait d'après ce procédé dans les fabriques de Javelle près Paris et du professeur Chaptal à Montpellier.

Curaudau a proposé de fabriquer l'alun directement par le procédé suivant, qu'il a employé lui-même en grand.

On fait calciner dans un fourneau de réverbère un mélange de cent parties d'argile et de cinq parties de muriate de soude, rendu pâteux par suffisante quantité d'eau. On pulvérise la masse calcinée ; on y ajoute de l'acide sulfurique ; on lessive, avec le moins d'eau possible, et on fait cristalliser l'alun en y ajoutant la potasse ou le sulfate de potasse nécessaire.

On distingue dans le commerce plusieurs sortes d'alun. L'alun le plus anciennement connu est celui qu'on nomme alun de Roche, du nom d'une ville de Syrie, nommée autrefois Édesse, où fut établie, dit Bergmann, la plus ancienne fabrique d'alun ; il est en grande masse, transparent, à cassure vitreuse. On dit qu'on lui donne cette forme en faisant fondre des cristaux d'alun dans une chaudière de fer, et en coulant ce sel dans des tonneaux, où il cristallise en masse par le refroidissement.

L'Alun de Rome est en petits morceaux couverts d'une efflorescence farineuse. On le prépare à Civita-Vecchia, par la torréfaction et le lessivage de l'aluminaire de la Tolfa ; il n'est point raffiné ; il ne contient que de l'alumine et de la potasse sans ammoniaque. C'est le plus estimé et le plus cher.

L'Alun du Levant est en fragmens de la grosseur d'une amande, un peu rose, et couvert d'une efflorescence rougeâtre.

L'Alun d'Angleterre est en gros morceaux sans forme régulière ; sa cassure a l'aspect gras ; il contient plus de fer que les autres.

L'Alun de fabrique est ordinairement en cristaux plus ou moins volumineux. C'est un sel quadruple, composé d'acide sulfurique en excès, d'alumine, de potasse et d'ammoniaque. (B.)

Alumine fluatée. La connoissance de cette pierre, découverte par hasard dans le Groenland, il y a quelques années, est due à Abildgaard de Copenhague. Elle est d'autant plus remarquable qu'elle offre une triple combinaison qu'on n'avoit point encore trouvée dans la nature, et que l'art même n'avoit point essayée.

On ne l'a point encore vue cristallisée régulièrement.

Elle se présente ordinairement en masse demi-transparente avec des nuages laiteux ; sa cassure est lamelleuse : elle est plus dure que la chaux sulfatée, mais moins dure que la chaux fluatée.

Lorsqu'on la met en petits fragmens dans l'eau, elle acquiert de la transparence, et présente l'aspect d'une gelée ; mais elle ne s'y dissout point.

Exposée à la simple flamme d'une bougie, elle y éprouve un commencement de fusion ; elle se liquéfie tout-à-fait, et coule comme de la glace fondue, si on lui fait éprouver l'action du chalumeau. Cette propriété singulière l'avoit fait nommer cryolithe par Abildgaard, de deux mots grecs, dont le premier veut dire glace, et le second pierre ; mais il paroît que cette première fusion est due à l'eau de cristallisation, car la masse liquide se dessèche si on continue le feu, et devient difficile à fondre.

Lorsqu'on cherche, en cassant cette pierre, à suivre les joints naturels qu'elle présente, on arrive à un prisme droit rectangulaire, dont les bases sont plus nettes que les pans ; ce qui indique que les bases de ce prisme ont plus d'étendue que ses pans dans la molécule intégrante.

Haüy a remarqué en outre des chatoiemens qui supposent des divisions qui, partant des diagonales du prisme, abattroient les angles solides de ce prisme, et conduiroient ainsi à un octaèdre rectangulaire surbaissé. La pesanteur spécifique de l'alumine fluatée est de 2,949. Cette pierre a été analysée par Klaproth et Vauquelin ; ce dernier y a trouvé,

Soude 32,
Alumine 21,
Acide fluorique et eau.. 47 ;

ce qui diffère peu du résultat de Klaproth, qui y a découvert le premier la soude.

Parmi les propriétés de cette pierre il en est deux remarquables qui doivent lui servir de caractères essentiels, c'est la propriété de fondre à la flamme d'une bougie, jointe à son indissolubilité dans l'eau.

On ne sait encore rien sur la situation géologique de cette pierre. (B.)

ALUMINEUX ; Alumineuse. (*Chim.*) Ces noms sont des

adjectifs dont on se sert pour désigner les sels alumineux, les terres alumineuses, les eaux de la même nature, et toutes les matières qui contiennent de l'alumine, ou dont l'alumine fait un des principes et un des caractères. Voyez ALUMINE et SELS ALUMINEUX. (F.)

ALUMINIERE. (*Chim.*) On donne le nom d'aluminière aux carrières ou aux lieux d'où l'on tire de l'alun par la lessive des pierres ou terres alumineuses. On dit ainsi, aluminière de la Tolfa. (F.)

ALUMINITE. Lamétherie donne ce nom à l'alumiuaire de la Tolfa et à tous les schistes qui peuvent donner de l'alun. Voyez ALUMINE SULFATÉE.

ALUN. (*Minér.*) C'est le nom vulgaire du sel que les chimistes nomment actuellement sulfate alcalin d'alumine, et les minéralogistes, ALUMINE SULFATÉE. Voyez ce mot pour l'Histoire naturelle de ce sel.

ALUN D'ANGLETERRE.
ALUN DE FABRIQUE.
ALUN DU LEVANT.
ALUN DE PLUME.
ALUN DE ROCHE.
ALUN DE ROME.

Voyez à l'article ALUMINE SULFATÉE, les caractères, les différences et l'histoire de ces diverses sortes d'alun. (B.)

ALUN. (*Chim.*) L'alun est une matière extrêmement utile et importante dans les arts. C'est un sel triple, formé de l'union de l'acide sulfurique en excès avec l'alumine et la potasse. Son nom méthodique est *sulfate acide d'alumine et de potasse.* Il existe rarement tout formé dans la nature; les matériaux qui peuvent le fournir manquent ordinairement de potasse; et on traite à cause de cela les dissolutions de ces matériaux par la potasse. On croit cependant qu'il existe de véritable alun dans quelques lieux; mais il est très-rare.

L'alun cristallise en octaèdres réguliers bien transparens. Souvent ces octaèdres sont incomplets, coupés obliquement dans leur milieu, ou groupés les uns sur les autres, et formant des prismes anguleux ou des masses considérables, qui présentent des pyramides quadrangulaires sur l'une de

leurs surfaces. Sa saveur est acerbe et astringente ; il est très-connu par cette propriété : il rougit les couleurs bleues végétales : il est fusible dans son eau de cristallisation à une foible chaleur : il perd cette eau et se dessèche par une chaleur plus forte et continuée ; alors il est très-volumineux, très-léger, poreux et âcre : on le nomme dans cet état alun brûlé. L'alun est légèrement effervescent à sa surface. Il est très-dissoluble dans l'eau, puisque quatre ou cinq parties de ce liquide suffisent pour cela. L'eau bouillante en dissout près des deux tiers ; de plus il cristallise par le refroidissement.

Tous les alcalis, la chaux et la magnésie, décomposent l'alun et en précipitent la terre de la dissolution dans laquelle on les ajoute. La potasse et la soude, mises en excès, ont la propriété de dissoudre l'alumine. L'ammoniaque, qui n'a pas la même propriété, sert avec avantage pour obtenir l'alumine séparée de l'alun et très-pure.

Enfin, parmi les caractères de l'alun il faut ranger la manière dont il est décomposé par les corps combustibles et charbonneux végétaux, le sucre, le miel, la farine, à l'aide d'une forte chaleur. Dans ce cas le sulfure alcalin et alumineux, formé par la décomposition du sulfate, et qui se trouve mêlé à un charbon extrêmement divisé, prend feu par son exposition à l'air humide, et porte à cause de cela le nom de PYROPHORE. Voyez ce mot.

L'alun est employé dans une foule d'arts et de fabriques ; il l'est aussi en médecine : la teinture est surtout l'art où il est utile. Il est l'ame ou la base de beaucoup de fabrications et d'arts. Il sert à quelques blanchîmens, à la purification du suif, à la préparation des cuirs, à la conservation des matières animales et végétales, etc. (F.)

ALUN DE FABRIQUE. (*Chim.*) On donne ce nom à l'espèce d'alun qui est fabriqué tout entier dans quelques fabriques, comme à Javel près Paris, où l'on unit directement l'alumine avec l'acide sulfurique et la potasse. (F.)

ALUN DE GLACE. (*Chim.*) On désigne ainsi l'espèce d'alun en beaux cristaux transparens et brillans. (F.)

ALUN DE PLUME. (*Chim.*) Il y a sur quelques fentes de rochers et sur quelques cavernes une efflorescence saline,

blanche, en filets allongés et soyeux, qu'on nomme alun de plume : c'est quelquefois de l'alun ; c'est aussi du sulfate de zinc. Voyez ALUN et ZINC. (F.)

ALUN DE ROCHE. (*Chim.*) Quoique la plupart des auteurs aient avancé que le nom d'alun de roche avoit été donné en raison de la forme de roche qu'il affecte quelquefois, Bergmann assure que ce nom vient de celui de la petite ville de Roche en Syrie, où il prétend que les premières fabriques de ce sel ont été établies. (F.)

ALUN DE ROME. (*Chim.*) Cette dénomination, qui appartient originairement à l'une des localités où se fabrique une des plus belles espèces, est aujourd'hui presque synonyme de la beauté même de l'espèce de ce sel. Il est très-pur et très-dense, de sorte qu'il en faut moins que de beaucoup d'autres pour produire les mêmes effets. (F.)

ALUN NATIF. (*Chim.*) Il n'y a que très-peu d'alun natif, c'est-à-dire, de véritable sulfate acide d'alumine et de potasse ; la plupart des prétendus aluns natifs sont des sulfates acides d'alumine. (F.)

ALUN SCAIOLE. (*Minér.*) Les ouvriers des fabriques d'alun donnent ce nom aux dépots de sélénite (chaux sulfatée), qui incrustent les rigoles par où l'on fait couler la lessive alumineuse. (B.)

ALUNER (*Chim.*) On se sert du mot aluner pour indiquer l'opération d'imprégner des fils, des étoffes, ou des tissus naturels divers, de dissolution d'alun. Cette opération est très-fréquente pour les teintures ; on l'emploie avec grand succès pour rendre difficilement combustibles les bois, les toiles, etc. (F.)

ALURNE. *Alurnus*, genre d'insectes étrangers de la famille des phytophages ou herbivores près des galéruques et des donacies. On ignore leur manière de vivre. Mais leurs antennes filiformes à articles grenus, leurs tarses à quatre articles dont l'avant-dernier est bilobé, et la forme du corps, les rapprochent des coléoptères herbivores.

Nous caractérisons ainsi ce genre :

Corps allongé ; corselet court, inégal ; antennes moins longues que le corps, à troisième article plus long ; écusson grand ; élytres d'un tiers plus longues que l'abdomen. Les

trois premiers articles des tarses larges, lobés, veloutés; le quatrième, grêle, très-court.

1. ALURNE GROS (*Alurnus grossus*, Fabr.). Vœt. Coleopt. t. II, pl. XXIX, fig. 9.

Caract. *Noir, à corselet rouge et élytres jaunes.*

Cet insecte, qui a près d'un pouce de longueur, a été rapporté de Cayenne. Sa tête est engagée dans le corselet, qui lui forme une sorte de capuchon : elle est cannelée entre les antennes. Les pattes sont très-longues et ressemblent tout-à-fait à celles des chrysomèles. Les élytres sont un peu bossues vers la base.

Il y a encore deux autres espèces dans ce genre; mais elles sont peu connues. (C. D.)

ALURUS, l'un des noms grecs du chat, appliqué par Fernandez à la civette. Voyez CIVETTE. (C.)

ALUYNE, synonyme françois, peu usité, de l'*artemisia absynthium*, L. Voyez ARMOISE ABSINTHE. (D. P.)

ALVAQUILLA. On nomme ainsi au Chili le *psoralea glandulosa*, L., arbrisseau d'une odeur forte, employé avec succès comme vulnéraire. C'est le même que l'*albaciga*. (J.)

ALVARDE SPATHACÉE, *Lygeum spartum*, Linn.; *Lygeum spathaceum*, Lam. Dict. et Ill. t. 39. C'est un genre de plantes de la famille des graminées, et dont nous ne connoissons encore qu'une seule espèce. Ses tiges menues, ses feuilles filiformes, roulées en dedans, lui donnent l'aspect d'un jonc. La spathe, ou enveloppe de la fleur, est en cône allongé, strié, s'ouvrant longitudinalement d'un seul côté. Il en sort deux ou trois fleurs, composées chacune de deux valves, de trois étamines à anthères longues et linéaires, et d'un style terminé par un stigmate simple. Ces fleurs, très-rapprochées, se confondent par le bas et leurs valves font corps ensemble autour des ovaires; ce qui présente l'aspect d'un seul ovaire inférieur, supportant deux fleurs, et semble former exception en ce point dans la famille des graminées. Cet ovaire est entouré de poils blancs et soyeux. Les semences sont linéaires, oblongues, solitaires, conte-

nues dans une noix ou péricarpe à deux loges, qui ne s'ouvre pas.

Il ne faut pas confondre cette plante avec le vrai sparte, *stipa tenacissima*, avec lequel on fait des ficelles et des cordes. Celui-ci n'est employé en Espagne qu'à former des paillasses et des sommiers, ses tiges et ses feuilles étant trop courtes pour en faire des cordes. On le trouve en Espagne dans les lieux un peu humides. (P.)

ALVÉOLE, *Alvus*, *alveus*, *alveolus*, *alveolum*, *favicella*. On nomme ainsi les petites cellules dans lesquelles les abeilles élèvent leurs larves et déposent leur miel.

On applique aussi ce nom aux petites loges que construisent les guêpes pour le même usage. Enfin, on l'a donné aux replis de la matière gélatineuse desséchée dont certains orthoptères, comme les mantes, les sauterelles, etc., enveloppent leurs œufs.

Nous avons indiqué à l'article ABEILLE les trois différentes espèces d'alvéoles et de quelles manières ils sont construits. Nous dirons au mot GUÊPE, comment sont faits ceux des insectes de ce genre. (C. D.)

ALVÉOLE (*Anat.*), cavités de l'os de la mâchoire, dans lesquelles sont implantées les racines des dents. Ils sont simples pour les dents qui n'ont qu'une racine, et se divisent pour celles qui en ont plusieurs : ils sont tapissés d'une membrane qui est la continuation du périoste de la mâchoire.

Les alvéoles se forment ou se creusent en même temps que les dents se développent. L'expression *se former* convient aux alvéoles des dents de lait; l'os de la mâchoire n'a d'abord dans le fœtus qu'un sillon continu, et ce n'est qu'à une certaine époque que s'ossifient les traverses qui le divisent en alvéoles. Quant aux alvéoles des arrière-dents, on peut dire qu'ils se creusent, puisqu'ils paroissent dans des endroits de la mâchoire où il n'y avoit point de cavité auparavant, et ce n'est que lorsque le germe de la dent perce l'os pour paroître au dehors, qu'il change en alvéole ce qui n'étoit auparavant qu'une cellule intérieure.

Les dents de remplacement naissent aussi dans de telles cellules; puis perçant le fond ou la paroi de l'alvéole de

la dent qu'ils remplissent, le nouvel alvéole se réunit et se confond avec l'ancien.

On emploie encore le mot alvéole pour désigner les cellules des abeilles et des guêpes. (C.)

ALVÉOLITE, *Alveolites*, Lam. Ce genre de zoophytes a été établi par Lamarck, d'après plusieurs individus de son cabinet; mais le caractère qu'il lui assigne a besoin d'être un peu changé, depuis la découverte de deux nouvelles espèces par Bosc, Bull. des Scienc. n.° 61. Toutes les espèces qu'il comprend sont fossiles, comme l'indique la terminaison du nom qu'on lui a donné. Ce sont des polypiers pierreux, épais, arrondis ou allongés, formés de couches concentriques. Ces couches sont composées d'une réunion de cellules alvéolaires, dont la direction est variable, et qui forment un réseau à leur superficie.

Des deux espèces annoncées par Lamarck,

1.° L'une, l'Alvéolite subglobuleuse, *Alveolites escharoïdes*, Lam., se rapporte à l'astroïte de Guettard, Mém. vol. 3, p. 299, t. 45, f. 1.

2.° L'autre, l'Alvéolite suborbiculaire, *Alveolites suborbicularis*, Lam., a été trouvée dans les environs de Dusseldorf.

Bosc a découvert les deux autres espèces connues, dans un sablon calcaire, au-dessus du village d'Anvers, dans la vallée de l'Oise. Leur grandeur n'excède pas deux lignes.

3.° L'Alvéolite grain de festuques, Bosc, Bull. des Scienc. de la Soc. phil. pl. 5, f. 3, n.° 61, a les alvéoles allongés, transversaux, interrompus par huit côtes longitudinales; sa forme est oblongue et presque en fuseau.

4.° L'Alvéolite grain de millet, Bosc, Bull. des Scienc. pl. 5, f. 4, n.° 61, de forme ovale, a les alvéoles longitudinaux, inégaux et courts. (G. L. D.)

ALVIN. Les pêcheurs en France désignent sous ce nom tous les jeunes poissons d'eau douce qui servent à peupler les étangs. (F. M. D.)

ALVINAGE. Cette opération consiste à se procurer et à conserver l'alvin ou les jeunes poissons qui servent à peupler les étangs. Il faut pour cela avoir de grands baquets ou plutôt un petit bassin de réserve, pour conserver l'al-

vin pendant le curage des étangs, en ayant la précaution de ne mettre dans ce bassin aucun gros poisson, surtout point de brochet, parce qu'ils sont très-voraces. On doit aussi empêcher les grenouilles et les oiseaux aquatiques d'y aller. (F. M. D.)

ALWARGRIM, nom que porte dans l'île d'Oëland le pluvier doré à gorge noire, *charadrius apricarius*, L. (Ch. D.)

ALYPON. La plante décrite et figurée sous ce nom par Mathiole et Dalechamps, est peu connue. On lui attribue une qualité âcre et brûlante et une vertu purgative. Son port et son feuillage semblent la rapprocher du genre Thymelée. Actuarius la confond avec le turbith blanc des Anciens, en appelant ses racines *turbith* et ses graines *alypon* ou *alypias*. Il ne faut pas la confondre avec l'*alypon* de Pena, plante basse et ligneuse, également purgative, et peut-être ainsi nommée à cause de ce rapport dans ses vertus, commune dans le Languedoc et la Provence, rapportée au genre de la globulaire, sous le nom de *globularia alypum*, L. (J.)

ALYSSE, *Alyssum*, genre de plantes de la famille des crucifères, dont le caractère essentiel consiste dans un calice connivent à quatre folioles, quatre pétales écartés à leur sommet, une petite silique orbiculaire, comprimée ou vésiculeuse. Quant au caractère que Linnæus tire des étamines, Jussieu remarque que, dans les espèces à fleurs jaunes, les filamens des deux étamines plus courtes sont dentés à leur base, et ceux des quatre étamines plus longues sont quelquefois bifurqués à leur sommet. Lamarck rejette ce caractère comme n'étant point assez général et se rapportant d'ailleurs à d'autres espèces qui n'appartiennent point à ce genre.

Les semences sont comprimées dans quelques espèces, renflées ou vésiculeuses dans d'autres. Cette différence a déterminé plusieurs botanistes à former de ces dernières un genre particulier sous le nom de vésicaire, *vesicaria*.

Plusieurs espèces de ce genre portent un très-grand nombre de fleurs d'un beau jaune d'or, d'un aspect très-agréable, qui fleurissent au printemps et durent pendant presque tout l'été. Elles produisent un très-bel effet dans les

parterres des jardins d'ornement. Les espèces les plus intéressantes sont les suivantes.

L'Alysse argenté, *Alyssum halimifolium*, Herm. Lug. t. 595, est remarquable par les points brillans, argentés, dont ses feuilles blanches sont parsemées; ses tiges sont ligneuses, ses fleurs blanches : elle croît dans les lieux arides et pierreux de l'Europe méridionale.

Alysse jaune, *Alyssum saxatile*, L., Mill. H. Angl. t. 20, f. 1. Le grand nombre de fleurs d'un beau jaune doré que cette plante produit pendant une partie de l'été et au printemps, lui a fait donner le nom de corbeille d'or. Ses feuilles sont lancéolées, ses tiges presque ligneuses. On la cultive comme plante d'ornement. Elle est originaire de l'île de Candie et de l'Autriche.

Alysse calicinale, *Alyssum calicinum*, Linn., Jacq. Fl. Austr. 4, t. 338. Cette espèce est remarquable par ses calices persistans, caractère peu ordinaire aux plantes cruciformes; ses tiges sont courtes, presque ligneuses; ses feuilles blanchâtres; les fleurs d'un jaune pâle et fort petites.

Alysse clypéole, *Alyssum clypeatum*, Linn. Ses siliques sont grandes, comprimées, entourées d'un rebord épais; ses fleurs jaunes. On le cultive comme plante d'ornement.

Alysse sinuée, *Alyssum sinuatum*, Linn., Lob. obs. 180. Elle a des tiges nombreuses, herbacées; des feuilles lancéolées, les inférieures sinuées, molles, blanchâtres; les fleurs jaunes; les pétales bifides; les siliques globuleuses. Cette plante croît en Espagne et se cultive dans les jardins. (P.)

ALYSSOIDE. Tournefort donnoit ce nom à des plantes crucifères qui ne différoient de l'alysse que par leur silicule renflée, qui n'avoit pas empêché Linnæus de les réunir à ce genre, dont on les séparera peut-être de nouveau sous un autre nom. Ventenat désigne encore sous celui-ci la section entière des crucifères à fruit siliculeux. (J.)

ALZARAZIR. Les Arabes donnent ce nom à l'étourneau, *sturnus vulgaris*, L. (Ch. D.)

ALZAROR, Alzarur, Zarur. Les Arabes nomment ainsi l'arbrisseau qui a pris en France le nom d'Azerolier, dont l'étymologie est facile à saisir, et qui est une espèce de néflier, *mespilus azarolus*. Voyez Néflier. (J.)

ALZATÉE, *Alzatea*, arbre du Pérou dont Ruiz et Pavon n'ont donné jusqu'à présent que le caractère générique dans leur *Prodromus*, p. 40, t. 7. Il consiste en un calice coloré à cinq divisions persistantes, alternes, avec cinq étamines qui sont insérées sous l'ovaire surmonté d'un style et d'un stigmate ; une capsule en cœur à deux loges polyspermes, s'ouvrant en deux valves, dont chacune porte dans son milieu la moitié de la cloison sur le bord de laquelle sont attachées les graines, un peu membraneuses dans leur contour. Cette capsule est conformée comme celle de la famille des pédiculaires ; mais l'absence de la corolle, l'insertion et le nombre des étamines, ne permettent pas d'y rapporter ce genre, dont les véritables affinités ne sont pas connues. (J.)

ALZIR, nom général sous lequel les Arabes désignent les bulbes de toutes les plantes bulbeuses, suivant Dalechamps. (J.)

FIN DU PREMIER VOLUME.

